MÉMOIRES

DE

MÉDECINE, DE CHIRURGIE

ET DE

PHARMACIE MILITAIRES.

RECUEIL DE MÉMOIRES

DE

MÉDECINE, DE CHIRURGIE

ET DE

PHARMACIE MILITAIRES

RÉDIGÉ, SOUS LA SURVEILLANCE DU CONSEIL DE SANTÉ

Par MM.

BOUDIN, Médecin en chef de l'hôpital militaire du Roule;

Et RIBOULET, Médecin principal de première classe,

Secrétaire du Conseil de santé des armées.

PUBLIÉ PAR ORDRE DU MINISTRE DE LA GUERRE.

DEUXIÈME SÉRIE.

DIX-NEUVIÈME VOLUME.



PARIS,

IMPRIMÉ PAR HENRI ET CHARLES NOBLET,

RUE SAINT-DOMINIQUE, 56.

—

1857

MÉMOIRES
DE MÉDECINE, DE CHIRURGIE
ET DE
PHARMACIE MILITAIRES.

DE LA MORVE ET DU FARCIN,

COMMUNIQUÉS PAR INFECTION MÉDIATE OU IMMÉDIATE

DU CHEVAL A L'HOMME DE GUERRE

ET DES MOYENS PRATIQUES PROPRES A EN DIMINUER LA FRÉQUENCE DANS L'ARMÉE,

PAR M. BERNIER,

Médecin-major au 8e régiment de dragons.

A une époque où l'hygiène publique s'organise dans tous les départements avec intelligence, sous le patronage d'une administration éclairée ; quand ses bienfaits viennent chaque jour en attester l'heureuse application dans nos campagnes, il faut que chacun apporte, dans sa sphère, le tribut de ses méditations et la preuve de son bon vouloir pour la prospérité générale.

Une maladie grave, ignorée, inconnue, sévissait depuis des siècles, peut-être, quand, en 1810 pour

la première fois, Valdiger signala une observation de transmission médiate de morve aiguë du cheval à l'homme. Bientôt après, en 1811, Lorain publia un second fait confirmant l'exactitude de cette première découverte, qui, malgré la consciencieuse loyauté de ces deux praticiens, les fit en quelque sorte traiter de visionnaires. Plus tard, en 1817, Sidow, médecin militaire à Dusseldorf, émit l'opinion que la morve est transmissible du cheval à l'homme. En 1821, Schalling, médecin militaire à Berlin, publia dans le *Magasin* de Rust une observation encore plus concluante. Mais ce ne fut véritablement qu'en 1827 et 1828 qu'Elliotson en Angleterre, Eck, Kerwing et quelques autres médecins en Allemagne, portèrent un jour nouveau sur cette prétendue nouvelle affection. Ils firent des expériences multipliées, dans l'espoir de démontrer, par des faits, la possibilité et le mode de transmission de la morve et du farcin des solipèdes à l'homme.

Maintenant que des faits nous ont placé en face de ce fléau qui met chaque année quatre-vingt mille cavaliers en présence de cinquante mille chevaux qui fournissent, l'année 1852 prise pour exemple, neuf cent dix-neuf cas de morve ou de farcin parmi les chevaux de troupe, et cinquante-huit sur un effectif de trois mille trois cent cinquante-huit chevaux d'officiers, ne nous est-il pas permis d'être ému du danger, et d'être pénétré du désir d'y remédier?

De 1810 à 1827, la question importante soulevée par Valdiger et Lorain reste dans le *statu quo*. Pendant treize années consécutives, chacun s'endort insouciant devant ce fléau qui marche et qui frappe silencieusement ceux qui l'affrontent sans connaître la mesure du danger. Mais il convient de dire que les écrits périodiques étaient fort rares à cette époque, et que les médecins militaires étaient trop absorbés par la pratique des champs de bataille pour pouvoir consacrer beaucoup de temps aux études théoriques.

De 1827 à 1833, les journaux de médecine retentissent plus ou moins de faits et d'observations de ce genre. La morve et le farcin sortent peu à peu de ce chaos de symptômes où ils étaient confondus, quand apparaît le premier jalon véritablement sérieux, placé par Elliotson en 1833.

A dater de cette époque, la question s'illumine. Le beau travail de M. Rayer paraît en 1837. Il est bientôt suivi de l'intéressante dissertation où M. Ambroise Tardieu fait ressortir d'une manière judicieuse la forme chronique qui sépare si souvent la maladie en deux phases parfaitement distinctes, pouvant se traduire par ces mots : invasion lente et terminaison funeste, ou bien encore par ceux-ci : état chronique et état aigu; car c'est presque toujours l'état chronique qui entame l'œuvre de destruction, contrairement à ce qu'on observe dans les autres maladies.

Dans le tableau que j'ai annexé à ce travail, je me suis borné à rapporter les faits authentiques que j'ai pu me procurer, en les classant par ordre de date, en éliminant tous ceux qui me paraissaient douteux ou rédigés d'une manière incomplète. Voulant baser mon jugement sur des chiffres, et désirant surtout faire adopter mes appréciations par des chiffres, je n'ai pas inscrit les observations rapportées par Thomas Tarozzi, par Hamon, Danee, Duplay et quelques autres, parce qu'elles peuvent donner matière à doutes et à incertitudes.

Il résulte aujourd'hui de ce que j'ai lu, et de ce que j'ai appris par ma propre expérience, que la morve et le farcin sont évidemment deux maladies semblables, qui ne diffèrent en rien dans la cause qui les produit; qu'une affinité étroite les unit par la spécialité d'un virus identique, produisant des symptômes locaux différents, il est vrai, mais se rapportant toujours à la masse des symptômes généraux, qui consistent dans une altération du sang primitive ou tout au moins concomitante.

Quelles que soient du reste la constance et l'uniformité des altérations organiques appréciables pendant la vie, il est prudent de s'appliquer autant que possible, au début, à circonscrire le farcin dans le cercle de ses lésions locales, pour laisser une moins large part à sa nature septique, adynamique, que l'on ne peut démontrer anatomiquement parlant, et qui est cependant si imposante et si fréquemment funeste dans ses résultats.

Il importe, dans la morve farcineuse, la plus fréquente selon nous, de bien différencier les deux éléments qui la composent : premièrement, l'exanthème qui en constitue la forme, et, secondement, le groupe des phénomènes qui en constituent le fonds et qui provoquent l'intensité corrélative des accidents fébriles, toujours si effrayants. Il nous semble parfaitement démontré, dans l'état actuel de la science et des connaissances pratiques acquises sur la morve et le farcin, que ces deux maladies, identiques dans leurs causes efficientes, reconnaissent pour élément fixe les abcès, les pustules, les phlyctènes, les ulcérations de la gorge et des fosses nasales, et enfin la sécrétion particulière appelée *jetage*, etc., etc.; tandis que la fièvre déterminée dans les mêmes cas par un véritable empoisonnement spécifique des humeurs se trouve être d'un élément variable.

Il faut donc ranger la morve contractée par contagion parmi les maladies qui peuvent compliquer les plaies, et la considérer comme étant le produit d'un principe morbifique, véritable poison animal, essentiellement contagieux dans sa nature, non-seulement par inoculation, mais encore par infection, ainsi qu'il est facile de s'en convaincre à l'aide du tableau que nous donnons plus loin.

La morve cesse, au contraire, d'être une complication des plaies, quand elle est le produit d'une infection générale par absorption miasmatique, ou par simple contact de la transpiration du cheval malade

à l'homme sain, sans qu'il y ait plaie ou érosion pour favoriser l'introduction de la matière septique dans l'économie.

Malgré l'opinion de quelques auteurs, M. Tessier, de Paris, M. Fallot, de Namur, M. Pépinster, de Liége, et d'un grand nombre d'autres médecins français et étrangers, il est avéré aujourd'hui que la morve n'est *jamais* spontanée chez l'homme, et que la méprise de ceux qui en admettent la spontanéité tient bien certainement à la lenteur de son explosion, qui peut, dans certains cas, être la conséquence d'une incubation qui remonte à près d'une année, surtout pour la morve par infection.

C'est uniquement par des circonstances inhérentes à son organisation que l'homme paraît ne pas devoir présenter, comme les solipèdes, le développement spontané de la morve, bien que se trouvant exposé à l'action des causes dont l'influence a été signalée par les vétérinaires comme capables de produire cette maladie.

Après avoir fait rentrer la morve, qui n'appartenait, il y a quelques années, qu'à l'hippiatrie, dans le domaine de la pathologie générale des armées, après avoir fait ressortir l'importance du rôle qu'elle y joue, il serait bon de la dessiner nettement, de la dénommer d'une manière plus précise en attendant qu'il soit possible de la guérir.

En conséquence, il nous paraîtrait logique de l'appeler, avec Elliotson, *equinia nasalis* ou *equinia apostematosa*, pour lui ôter un nom générique qu'elle usurpe à des affections de même nature mais qui en diffèrent essentiellement par le siége et l'intensité.

Après avoir jeté un dernier coup d'œil sur l'histoire des deux maladies qui font le sujet de ces réflexions, il convient que nous donnions ici ce que nous possédons en fait d'observations recueillies à de bonnes sources, afin que, fort de notre propre expérience, nous puissions ne nous appuyer que

sur l'autorité de faits accomplis, avant d'aborder la description des symptômes, le diagnostic, la marche, l'étiologie, le traitement et les moyens préservatifs.

Ire OBSERVATION,

Recueillie par l'auteur à l'hôpital militaire de Neufbrisach.

CONTAGION MÉDIATE DE FARCIN CHRONIQUE SUIVI DE MORVE AIGUE CHEZ L'HOMME.

Depuis les travaux de M. Rayer sur la maladie qui fait le sujet de cette observation, un grand nombre de cas analogues sont venus enrichir les journaux de médecine français et étrangers. Mais, malheureusement pour le praticien à qui cette maladie est inconnue, il ne trouve le plus souvent dans les écrits dont nous parlons que la marche, la terminaison, quelquefois l'anatomie pathologique; presque toujours le traitement y est incomplet, souvent même il est passé sous silence.

Bien que la mort suive constamment l'invasion de la maladie, il serait à propos d'arriver à des indications au moins rationnelles, en se basant sur ce qui a été fait; car fouler la terre ce n'est pas la posséder. Les cas de morve sont si rares, que dans sa pratique chaque médecin ne peut en comparer plusieurs entre eux et s'éclairer à l'étude de ses propres observations.

Le nombre croissant des articles sur la morve communiquée des solipèdes à l'homme, montre à quel point cette terrible affection a dû être méconnue, puisque le Dictionnaire de médecine en vingt et un volumes, année 1826, n'en parle même pas.

La progression rapide du nombre des observations publiées depuis 1840 prouve aussi qu'il faut se tenir en garde contre la contagion.

Les thèses intéressantes de MM. Vigla et Tardieu, les travaux de M. Rayer, ont commencé à jeter un jour nouveau sur l'étiologie de la morve et du farcin. En 1844, l'observation recueillie en Afrique sur un capitaine du train des équipages, et tout récemment une autre rapportée dans le journal de M. Trousseau et prise dans son service, attestent, sans contredit, la contagion par transmission médiate. A propos du cas que je me propose d'exposer ici tout au long, je dois citer un fait qui m'a mis sur la voie de celui-ci, et qui, malgré les symptômes insolites qu'il présentait, a été bien judicieusement apprécié dès son début par le docteur Clerc, de Saint-Germain, lequel a été fixé en voyant le peu d'harmonie qui existait entre les symptômes locaux et les symptômes généraux, je veux parler d'un hussard du 8e régiment, dans lequel je servais alors. Ce militaire a été atteint de farcin aigu après s'être enveloppé, *étant de garde à l'infirmerie*, dans des couvertures de chevaux en traitement. L'invasion se décela, peu de temps après l'incubation, par un abcès à la cuisse, simulant assez bien le *phlegmon*. La maladie parcourut rapidement toutes les phases, et la mort vint bientôt compléter l'œuvre de destruction.

En face de pareils faits, s'il est permis de nier la spontanéité de la morve chez l'homme, il n'est pas permis de nier la contagion par transmission directe; car les expériences faites en 1844 par les officiers de santé de l'armée d'Afrique, celles de MM. Andral, Béquer et Husson, et enfin les inoculations de l'homme au cheval par M. Leblond, vétérinaire, sont des faits patents qui parlent plus haut que beaucoup de belles théories.

Gauthier (Joseph), âgé de vingt-sept ans, premier servant au 14e régiment d'artillerie, d'une constitution robuste et d'un tempérament bilieux, entre à l'hôpital militaire de Neuf-Brisach le 20 juin 1846, placé au n° 3 de la salle des blessés. Ce malade me

fait voir, à la visite du matin, une petite plaie violacée, à bords taillés à pic, située au tiers inférieur et externe de la cuisse droite, et large de trois centimètres tout au plus; il porte en outre à la malléole externe du même côté une petite tumeur rouge et circonscrite, du diamètre à peu près d'une pièce de cinq francs.

Frappé du peu de gravité apparente qu'avait sa blessure pour motiver son entrée à l'hôpital, je le pressai de questions; il me répondit qu'après avoir été cinq ans en Afrique sans être malade, et étant sur le point d'obtenir son congé, il avait caché pendant quelque temps au docteur de son régiment un bouton qu'il portait depuis trois mois environ, et qui s'était enflammé par le frottement du pantalon pendant une route de Lyon à Strasbourg; qu'il ne s'était décidé à se faire visiter que parce qu'il voyait ce bouton devenir noir et parce qu'il en souffrait davantage.

Gauthier n'a jamais eu de maladie vénérienne, et pourtant il éprouve des douleurs ostéocopes nocturnes, principalement dans les grandes articulations. La langue est épaisse et recouverte d'un enduit fuligineux blanchâtre; pas d'autres symptômes morbides que l'anorexie.

20 juin. — Cataplasme émollient au pied, pansement de la plaie avec le chlorure d'oxyde de sodium; bain, riz au lait, limonade nitrée.

21 juin. — Céphalalgie intense pendant la nuit; douleurs ostéocopes plus vives, particulièrement dans les cuisses et dans le pied droit; urines rares et sédimenteuses. (Mêmes prescriptions; potion opiacée le soir.)

22 juin. — Point de céphalalgie. Le malade désire manger. (Mêmes prescriptions; un bain.)

23 juin. — Céphalalgie pendant la nuit. La langue est plus épaisse, le ventre est un peu tendu. (Sulfate de soude et de magnésie, 20 grammes; bouillon maigre.)

24 juin. — Pas de céphalalgie pendant la nuit; la langue est humide. (Sulfate de quinine 0,6 avec laudanum; même pansement, mêmes prescriptions.)

25 juin. — Céphalalgie légère; la peau est sèche et brûlante, la face prend une teinte ictérique. Pourtant la plaie marche vers la cicatrisation, et le gonflement diminue. (Bouillon maigre, limonade nitrée, lavement émollient.)

26 juin. — Même état (mêmes prescriptions). Le malade a de la fièvre le soir, et pourtant il persiste à dire qu'il va bien.

27 juin. — La céphalalgie est plus forte; la fièvre augmente, surtout le soir. (Mêmes remèdes; sulfate de quinine 0,6, opium 0,5.)

28 juin. — Tous les symptômes s'aggravent; la langue est recouverte d'un enduit jaunâtre très-épais, la fièvre est plus vive, et des envies de vomir tourmentent fréquemment le malade. (Diète; même pansement, mêmes prescriptions; ipécacuanha.)

29 juin. — Le pied se tuméfie de nouveau; la peau est chaude, rouge et tendue; le pouls est dur et fréquent. Le malade persiste à dire qu'il va bien.

C'est alors que, ne pouvant m'expliquer la gravité des symptômes généraux par la nature des symptômes locaux, je priai trois de mes collègues de vouloir bien m'aider de leurs lumières. M. Leblond, médecin civil, et MM. Blin et Fauchon, chirurgiens militaires, se rendirent à mon invitation, et crurent, comme moi, reconnaître une affection rhumatismale. (Diète, douze sangsues sur le pied, nitrate de potasse 1,0 dans la limonade.)

30 juin. — La fièvre s'allume avec une nouvelle intensité et devient continue; l'haleine est brûlante, et la soif inextinguible. Le pouls devient plus dur et plus fréquent, la face se colore, les yeux s'injectent. La maladie fait des progrès. (Saignée du bras, 250 grammes; même régime; limonade avec acétate d'ammoniaque et opium.)

1er juillet. — La plaie de la cuisse est cicatrisée;

la tuméfaction du pied disparaît dans la nuit, et semble se porter par métastase au coude du côté gauche; la céphalalgie est moindre. Le malade n'accuse aucune souffrance, mais la voix s'altère, les traits se crispent, une sueur assez abondante lui couvre le corps. Respiration stertoreuse. La percussion et l'auscultation ne font rien découvrir du côté de la poitrine, à l'exception de quelques râles bronchiques insignifiants. (Mêmes prescriptions, frictions mercurielles.)

2 juillet. — La maladie spécifique se dessine. Des phlyctènes violacées apparaissent sur la partie tuméfiée du coude; de petits abcès ambulants, de la forme et du volume d'une grosse amande, se développent dans la substance même des muscles, et surgissent instantanément, comme par insufflation, sur plusieurs points des membres. La soif est de plus en plus vive, la peau plus sèche aux extrémités, les traits plus décomposés. Le malade persiste pourtant à dire qu'il va bien. Le pouls est à 120.

Alors seulement je suis frappé de l'identité de ce que je vois avec ce que m'avait fait observer M. Clerc : le farcin est reconnu, et les renseignements que je me procure confirment pleinement ce que je redoutais. Gauthier a été employé, il y a quatre mois, à l'infirmerie des chevaux farcineux à Lyon. (Diète, limonade avec acétate d'ammoniaque et opium, potion chlorurée, bols de quinquina, de soufre et de charbon.)

3 juillet. — Exaspération de tous les symptômes. Les traits sont livides, la face terreuse; la transpiration persiste sur le corps seulement. Vers midi, une éruption ayant quelque analogie avec la variole apparaît, notamment sur les membres. Le délire survient pendant la nuit. (Mêmes prescriptions, sinapismes aux pieds.)

4 juillet. — Le délire persiste; les narines laissent échapper un peu de sanie purulente, et le malade, qui a perdu connaissance, y porte machinalement

les mains; les selles sont involontaires. La morve s'est déclarée avec tout son hideux cortège. (Mêmes prescriptions, lavement chloruré.)

5 juillet. — Les pustules sont entourées d'une auréole d'un jaune pâle, légèrement cuivré. Le malade cherche plusieurs fois à s'échapper de son lit. Le pouls est très-petit et serré, à 150. Une odeur putride se dégage. A quatre heures du soir le malade expire, sans avoir repris connaissance depuis trente-six heures.

Autopsie, faite le 6 juillet 1846, à cinq heures du matin.

Examen du cadavre. — Ecchymoses cadavériques nombreuses sur tout le corps. La teinte jaunâtre de l'auréole des pustules a complètement disparu depuis la mort.

Cerveau. — Le cerveau est un peu injecté, ainsi que ses enveloppes.

Fosses nasales. — La muqueuse des fosses nasales et des sinus maxillaires est fortement injectée; elle offre une quantité d'ulcérations plus ou moins grandes et de formes variables, dont quelques-unes pénètrent jusqu'aux os, qui sont un peu ramollis; elle est en outre parsemée de petits corps arrondis, blanchâtres, plus ou moins adhérents, et ressemblant assez bien à de la graine de millet. La muqueuse qui recouvre les cornets est turgescente et tombe facilement en putrilage d'un brun foncé. Le pharynx est phlogosé.

Thorax. — Les poumons sont crépitants et gorgés d'une sanie purulente-spumeuse très-abondante; ils laissent reconnaître la trace de pneumonies lobulaires disséminées dans toute leur étendue.

Cœur. — Le cœur est mou, blafard, et le peu de sang qu'il contient est pâle et séreux; il paraît avoir subi une véritable décomposition.

Foie. — Le foie est hypertrophié.

Rate. — La rate se laisse facilement réduire en bouillie.

Reins, intestins, vessie. — N'offrent rien de particulier.

L'abcès du coude est tapissé d'une membrane adhérente épaisse et grisâtre; les muscles sont ramollis, et d'une teinte brune assez prononcée.

Les signes pathognomoniques du farcin aigu et de la morve, maladies qui marchent souvent de pair, sont généralement obscurs au début. Dès que les petits abcès en forme d'amande surviennent dans les muscles, si le chirurgien se hâte de les ouvrir aussitôt après leur apparition, qui est toujours très-prompte, il y trouvera un liquide albumineux ressemblant parfaitement, par sa couleur et sa consistance, à des blancs d'œufs; s'il ne les ouvre qu'après quelques heures, le même liquide aura une teinte chocolat clair, mais toujours la même consistance. Les gros abcès contiennent un pus de nature variable.

Les symptômes généraux sont bien tranchés, et se résument en douleurs ostéocopes nocturnes, céphalalgie, le soir principalement, peau sèche, pouls fréquent, traits altérés, langue épaisse et pâle, anorexie, soif très-vive, persistance du malade à dire qu'il va bien, malgré la fièvre qui le dévore. Les signes fournis par l'auscultation sont de peu de valeur, bien que les poumons soient souvent le siége de désordres.

Dans les deux cas observés par moi, le pus était tout à fait analogue, et, dans le dernier surtout, les abcès de la face venaient et disparaissaient en quelques heures. M. Westendorp, médecin à l'hôpital militaire d'Ypres, rapporte un fait analogue chez un artilleur (septembre 1841).

Après avoir fait l'autopsie de Gauthier, j'ai cru, pour l'acquit de ma conscience, et pour éviter le plus petit doute sur la nature de sa maladie, bien

constatée d'ailleurs par les ulcérations de la muqueuse nasale, devoir conserver sous verre du pus recueilli dans les abcès et dans les pustules varioloïformes. Ce pus, inoculé à l'encolure d'un cheval dix jours après l'autopsie, a déterminé dans les vingt-quatre heures des tumeurs du volume d'un œuf, et bientôt après tout l'appareil des symptômes locaux et généraux du farcin et de la morve. Le cheval a été abattu le seizième jour.

Une particularité que je dois signaler comme appendice à mon observation, attendu qu'elle en relève de droit, me fait ajouter les quelques lignes qui suivent.

En détachant le cerveau, j'ai reçu dans les yeux une assez grande quantité de sang, par la maladresse d'un infirmier qui soulevait la tête du cadavre. Je me lavai promptement avec de l'eau chlorurée; mais, malgré cette précaution, j'éprouvai pendant tout le jour une démangeaison insupportable.

Le lendemain, en m'éveillant, j'avais un gonflement considérable des paupières, et j'éprouvai à plusieurs reprises, dans la journée, des frissons et des douleurs dans les articulations. L'inappétence survint, et, dès le deuxième jour, j'éprouvai assez de fièvre pour être obligé de garder l'appartement.

Effrayé de ce qui se passait en moi, j'appelai mes confrères à mon aide, et, d'après leurs avis, je pris chaque jour un bain sulfureux et une grande quantité de pastilles de soufre. La maladie ayant une marche progressive, j'essayai de l'émétique en lavage. Les douleurs ostéocopes ambulantes persistant malgré cela, le boursoufflement des paupières ne se dissipant pas, je me mis à l'usage de la limonade chaude nitrée opiacée, avec addition de 4 grammes d'acétate d'ammoniaque. A compter des premières transpirations, les douleurs s'éloignèrent, et la tuméfaction des paupières disparut avec elles, du douzième au quatorzième jour.

IIe OBSERVATION,

Recueillie à l'hôpital militaire de Sarreguemines, par l'auteur, médecin en chef.

MORVE GANGRENEUSE AIGUE SUIVIE DE MORT.

De Cardon, né à Draegte-Fort (Saône-et-Loire), âgé de vingt ans, chasseur au 6e régiment, entre à l'hôpital militaire de Sarreguemines le 15 novembre 1849.

Ce jeune homme, d'une constitution frêle et débilitée, est au service depuis dix-huit mois, en qualité d'engagé volontaire.

La physionomie du malade indique la tristesse, et nous avons appris qu'il cherchait fréquemment l'oubli de ses ennuis dans l'usage immodéré de l'eau-de-vie. L'amaigrissement est chez lui très-considérable. Il nous apprend que, depuis quinze jours, il souffre cruellement de la gorge et de la tête, et de douleurs vagues dans les membres, au niveau des grandes articulations, principalement pendant la nuit. Depuis huit jours il n'a pas eu un seul instant de sommeil. La déglutition est impossible; l'haleine est fétide, et nous explique l'odeur insupportable répandue dans la salle. La voix est rauque. Par ses réponses brèves et embarrassées, notre malade indique une apathie et une fatigue résultant des longues souffrances qu'il a éprouvées. L'intelligence est cependant parfaitement nette. Le pouls est à 80 pulsations, et assez plein. La bouche s'entr'ouvre difficilement, et il s'en échappe une sanie d'une odeur de gangrène caractéristique. Les gencives sont saines, et les dents recouvertes d'un enduit noirâtre assez épais. La langue, ainsi que le pourtour des lèvres, est couverte de fuliginosités desséchées; l'arrière-bouche présente des caractères de la dernière gravité, qui ne laissent aucun doute sur l'issue de la maladie. Les amygdales sont masquées par un gon-

flement œdémateux énorme des piliers antérieurs du voile du palais, au point de rétrécir de plus de moitié l'ouverture du pharynx. Les piliers sont méconnaissables et ne présentent plus que deux plaques noires se réunissant en haut vers la ligne médiane, au-dessus du point que devait occuper la luette, qui elle-même n'existe plus.

Si l'on abaisse la base de la langue, ces plaques noires descendent en arrière et paraissent se prolonger dans le pharynx. Je ne puis mieux les comparer, pour l'aspect, qu'à un brou de noix non encore parvenu à maturité, et séparé de son fruit; c'est la même apparence noirâtre, avec quelques stries moins foncées, mais sans séparation bien déterminée.

Ces formes gangréneuses, qui indiquent le siège et le caractère de la maladie, ne laissent dès le premier jour aucun doute sur l'issue funeste de celle-ci.

Rien du côté des poumons. Cependant la respiration est anxieuse; mais l'auscultation ne fait découvrir que des souffles bronchiques. Le nez donne, sans interruption, une sanie sanguinolente et visqueuse ayant quelque analogie avec l'écoulement noirâtre de la bouche, mais d'une odeur bien plus fétide encore. Des phlyctènes et des pustules se remarquent sur plusieurs parties du corps, et notamment sur la face et au scrotum. (Diète absolue; décoction de quinquina, potion avec acétate d'ammoniaque, vin de cannelle, lavement chloruré, gargarisme chloruré, bols de soufre et de quinquina.)

17 novembre. — Le cortège entier de toutes les manifestations de la veille persiste; toutefois, les douleurs ont été un peu moins vives. La faiblesse augmente; le pouls est à 90, petit et déprimé. Pommettes colorées, regard indécis, paupières lourdes et tuméfiées, peau sèche et terreuse, extrémités froides; délire tranquille pendant la nuit. Le traitement local ne paraît pas avoir produit d'effet: même désorganisation, même sanie morbide, à laquelle

se mêle un peu de pus visqueux et sanguinolent; en un mot, marche envahissante de l'affection. Les sécrétions, qui la veille avaient encore lieu, paraissent complètement supprimées. Une selle diarrhéique fétide; pas d'émission d'urine. (Mêmes prescriptions que la veille, et vésicatoires aux jambes.)

M. Fendler, médecin vétérinaire de la localité, appelé par moi, reconnut parfaitement les symptômes de la morve aiguë, et s'écria, en sortant de la chambre : « C'est absolument le même cas que celui que j'ai observé chez un de mes camarades d'école, mort, à Alfort, des suites d'une morve aiguë inoculée par une piqûre au doigt. »

18 novembre. — La nuit du 17 au 18 a été très-mauvaise. Le malade est poursuivi de pressentiments sinistres. Il a eu deux vomissements de sang, dont la quantité peut être évaluée à 500 grammes; ce sang est diffluent et mêlé de matières étrangères d'un aspect poisseux, à reflet bleuâtre. (Même régime; gargarisme hydrochlorique.)

19 novembre. — A la visite du 19, toutes les manifestations alarmantes ont singulièrement augmenté. Le corps présente partout des ecchymoses; les phlyctènes et les pustules déjà mentionnées sont plus nombreuses et remplies d'un liquide purulent. En examinant la disposition et la nature de ces taches, nous découvrons à la région épigastrique, précisément au point de l'insertion supérieure des muscles droits de l'abdomen à l'appendice xyphoïde, une tumeur bilobée pour chacune de ses parties, de la grosseur d'un petit œuf de pigeon.

Ces tumeurs, très-sensibles au toucher, d'un aspect bleuâtre, fluctuantes, je ne peux mieux les comparer qu'à un énorme trombus comme il s'en montre quelquefois après les saignées.

L'état général devient à chaque instant plus alarmant. Absence complète d'urines depuis trois jours, pouls filiforme, respiration précipitée et difficile. L'intelligence conserve encore une partie de sa luci-

dité. Depuis la veille, le malade n'éprouve plus aucune douleur. Mort le 20, à sept heures du matin. Les moments extrêmes ont été d'un calme parfait ; le dernier soupir n'a pas même été remarqué des assistants.

Autopsie, le 21, à onze heures du matin.

L'examen le plus minutieux ne nous a fait reconnaître des altérations réelles qu'à l'arrière-bouche et dans les fosses nasales.

Les piliers antérieurs et postérieurs du voile du palais, ainsi que les amygdales, étaient méconnaissables ; c'était une masse homogène présentant extérieurement l'aspect qui avait été constaté pendant la vie.

Deux incisions, l'une suivant la hauteur, et l'autre suivant la largeur de cette substance dégénérée, nous firent reconnaître une matière sèche, marbrée, ne présentant plus le moindre vestige de fibres ou de membranes, et assez nettement séparée des tissus environnants.

Cette transformation occupe le voile du palais tout entier, et se prolonge jusqu'à l'œsophage. Le nez est rempli de liquide sanieux purulent d'une odeur des plus fétides. La pituitaire est couverte d'un mucus grisâtre, puriforme, elle est striée de sang, injectée, épaissie et boursoufflée ; on distingue sur divers points de sa surface de petites élevures jaunâtres, arrondies, disséminées par places et groupées sur divers points. La membrane muqueuse est généralement ramollie et se détache facilement. Les cornets inférieurs participent aux mêmes altérations. Les mêmes élevures et la même mortification se remarquent sur la face supérieure de l'épiglotte et sur les replis artyéno-épiglottiques. Les poumons sont hépatisés. Le cœur est flasque et a perdu de sa consistance ; il est totalement vide de sang.

L'estomac a une capacité remarquablement petite ; du grand cul-de-sac à l'orifice pylorique, il ne me-

sure que 20 centimètres, et ne paraît être qu'un renflement de l'intestin, qui ne présente rien de particulier. Rien du côté du foie, de la rate et des reins. La vessie est tellement rapetissée, qu'elle échappe aux premières recherches: en introduisant une sonde par le canal, on arrive à un organe dont la capacité serait à peine suffisante pour contenir une noix; sa tunique interne est décolorée et ne contient pas une goutte d'urine.

Il est à remarquer que depuis longtemps il n'y a pas eu de chevaux atteints de morve au 6e chasseurs, où les précautions prophylactiques les plus minutieuses sont observées, et que de Cardon n'a jamais été employé à l'infirmerie. Il est donc probable que c'est pendant la route d'Auxonne à Sarreguemines qu'il a contracté l'affection à laquelle il a succombé, c'est-à-dire deux mois avant qu'elle n'éclatât.

IIIe OBSERVATION,

Recueillie dans les salles militaires de l'hôpital d'Abbeville, par le docteur Jules Dubois.

MORVE FARCINEUSE CHRONIQUE COMMUNIQUÉE PAR INFECTION ET SUIVIE DE MORT.

Saout, François-Marie, de Plouënau (Finistère), cavalier au 12e régiment de chasseurs, incorporé le 1er août 1852.

Le 24 décembre 1853, au moment du pansage, ce militaire fut mordu à la région latérale droite du dos par un cheval parfaitement sain, connu au régiment sous le nom d'*Othon*. Saout n'était en ce moment vêtu que d'une chemise, laquelle resta intacte, malgré la pression qui avait mâché la peau. La plaie qui fut la suite de cette morsure força ce soldat à réclamer les soins de M. Girard, alors médecin-major du régiment, qui fit entrer le malade à l'infirmerie,

où sa plaie subit, sans aucune espèce de succès, l'application de différents topiques simples.

Le 13 avril 1854, Saout fut admis à l'Hôtel-Dieu d'Abbeville, et, dès son entrée, M. Vésignié, chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu, à l'obligeance de qui je dois les détails de cette observation, put constater l'état suivant : à la partie postérieure et latérale droite du thorax, et vers le milieu de sa hauteur, existe une ulcération de forme irrégulière, à bords dentelés, décollés, épais, à fond rouge cerise; cette ulcération, de 4 centimètres de longueur sur 2 de largeur, présente l'aspect véritable du phagédénisme. État général satisfaisant, appétit soutenu, digestions régulières.

Le malade déclare être né à la campagne, où il s'est livré aux travaux des champs jusqu'à son entrée au service; il affirme n'avoir jamais eu de mal vénérien.

Cependant, la singularité de l'ulcère laissant craindre que notre malade n'eût caché quelque accident syphilitique antérieur, M. Vésignié prescrit des pansements avec le vin aromatique, et des pilules avec le protoiodure de mercure. Au bout de peu de temps, l'aspect de l'ulcère semble s'améliorer; mais bientôt les choses reprennent leur marche antérieure : la suppuration est très-abondante, et les bords continuent à se ronger. Des applications d'onguent napolitain, puis de pommade avec l'iodure de plomb, restent sans effet.

Survient un mieux momentané. Pansements avec des compresses chlorurées, qui ne tardent pas à laisser revenir le phagédénisme. Pendant six semaines, la plaie est recouverte de topiques variés; le traitement mercuriel est continué exactement. Malgré ces soins, l'ulcération n'est pas modifiée.

Vers le commencement de juin, le mercure est remplacé par l'iodure de potassium, dont la dose est successivement élevée jusqu'à six grammes. Cette médication fut maintenue pendant deux mois : durant

ce laps de temps, on applique sur l'ulcère un plumasseau de charpie trempé dans l'acide acétique. Ce pansement n'a eu lieu qu'une seule fois. Il en résulte une cautérisation superficielle à surface blanche; l'inflammation qui l'accompagne est calmée par l'eau végéto-minérale jusqu'à détersion de la plaie. Au bout de huit jours, ce résultat est obtenu, et nous trouvons des chairs vives d'un bon aspect. La cicatrisation s'effectue bientôt à l'une des extrémités de la plaie; mais la destruction augmente de l'autre côté.

Après l'eau de Pagliari, après le chlorure de soude, M. Vésignié revient à l'iodure de plomb. L'ulcère se cicatrise enfin, se rouvre superficiellement plusieurs fois, puis se ferme définitivement dans la dernière quinzaine de juillet. La cicatrisation est rouge, inégale, et de mauvais aspect. A l'époque où l'ulcération du dos commençait à donner l'espoir d'une guérison, il survient des accès de fièvre, avec les trois périodes de frisson, chaleur et sueur. Ces accès, irréguliers, sont néanmoins périodiques; le sulfate de quinine les modifie sans les faire cesser. Ce n'est qu'après s'être montrés à divers intervalles qu'ils disparaissent graduellement.

Ces accès n'étaient pas passés, que Saout accusa une douleur vive située sur la face moyenne et postérieure de l'avant-bras droit. Le défaut de rougeur, de chaleur, de gonflement font supposer l'existence d'un rhumatisme, qui est combattu par des frictions avec l'huile camphrée et la teinture de belladone. Du reste, cette douleur fut considérée comme un épiphénomène auquel on ne s'arrêta pas, lorsque, quinze jours après, une douleur semblable occupa le tiers inférieur et externe de la cuisse droite: bientôt, aux endroits douloureux survint une tuméfaction qui semblait appartenir au tissu cellulaire sous-cutané. La palpation réveillait une vive sensibilité; il n'y avait pas de fluctuation.

Plusieurs vésicatoires volants furent successive-

ment appliqués à l'avant-bras et à la cuisse. Malgré ce puissant moyen, la fluctuation arriva rapidement; les tumeurs se circonscrivirent, la peau qui les recouvrait devint rouge et chaude.

La tumeur de l'avant-bras avait dix centimètres sur six; celle de la cuisse était beaucoup plus considérable. On les recouvrit de cataplasmes pendant quelques jours; leur volume continua de s'accroître. La tumeur de la cuisse s'éleva davantage; la peau s'amincit. Une incision de trois centimètres à la partie déclive donna issue à une grande quantité de matière rouge lie de vin, semblable à du chocolat, espèce de mélange de sang et de pus.

En même temps que nous assistions au développement de ces abcès, un symptôme tout particulier se manifestait à diverses reprises. Très-habituellement, nous trouvions les avant-bras et la face bleus, cyanosés, comme s'il y avait stagnation du sang dans les tissus. D'autres fois, la peau avait la teinte normale. Et cependant, la chaleur était égale dans ces deux cas; le pouls conservait les mêmes caractères de fréquence, de petitesse et de dureté. La température ambiante, pas plus que les autres conditions hygiéniques, n'ont pu nous expliquer cette circonstance.

Le malade, qui, avant même l'apparition des abcès, avait eu quelques accès de fièvre, sans régularité, ainsi que nous l'avons dit plus haut, qui jusqu'alors avait eu de l'appétit et des digestions régulières, commençait à maigrir; le pouls était fréquent, et il y avait de temps en temps des sueurs nocturnes abondantes ; en même temps aussi, la peau prenait une teinte terreuse.

Dès l'apparition de ces tumeurs, qui s'étaient montrées d'une façon si singulière et qui en peu de temps avaient offert de la fluctuation, nous soupçonnâmes l'existence d'une diathèse farcineuse ; un eu plus tard, nous observâmes des crachats muqueux, glutineux, sales, provenant de l'arrière-bouche. Bien

qu'il existât un peu de toux, l'auscultation, pratiquée à diverses reprises par M. Vésignié et par moi, ne fournissait aucun signe anormal. Il n'existait pas et il ne survint pas par la suite de gonflement des ganglions sous-maxillaires, non plus que de ceux des autres régions.

L'abcès de la cuisse, pendant très-longtemps, continua à donner de la sanie rougeâtre; plus tard, ce fut un pus grisâtre mal lié. La collection purulente de l'avant-bras n'avait pas été ouverte; elle fut résorbée tout entière, mais graduellement. Au fur et à mesure que se faisait cette résorption, survinrent des douleurs toujours très-vives en différents endroits, et entre autres à la malléole externe de la jambe droite, à la face dorsale du même pied, à la tempe droite, vers l'angle externe de l'œil, à l'avant-bras gauche, à la plante du pied gauche, et à la jambe du même côté.

Ainsi qu'on devait s'y attendre, chacun de ces points douloureux devint rapidement le siège d'un abcès. Ces abcès ne furent pas incisés, pour éviter une trop grande déperdition de forces; toutefois, ceux de la tempe, de l'avant-bras, de la plante du pied gauche s'ouvrirent spontanément, mais donnèrent du pus blanc jaunâtre, qui bientôt présenta la teinte grise.

Chaque ouverture s'agrandit successivement; leurs bords déchiquetés, frangés, se détruisaient petit à petit par le sphacèle de quelques minimes portions de la peau.

La face dorsale du pied droit, qui était le siège d'une collection purulente, ne tarda pas à se couvrir d'une large plaque gangréneuse, qui occupait toute l'étendue de l'abcès.

Au milieu de cette décomposition générale, les forces diminuaient rapidement. Saout rendait une grande quantité de mucosités visqueuses par la bouche; ces mucosités étaient tantôt incolores, tantôt striées de sang, et tantôt elles renfermaient de petits gru-

meaux blancs. La fièvre colliquative était prononcée. Sueurs abondantes la nuit, mais irrégulières; diarrhée habituelle. La peau présentait cette couleur terreuse, plombée, de cachectiques certains. La destruction marchait à grands pas, et cependant des phénomènes nouveaux se dessinaient encore. Nous étions alors au 15 novembre. C'est à ce moment qu'apparut un gonflement douloureux, occupant la muqueuse palatine, contre l'arcade dentaire. Ce gonflement acquit rapidement un volume considérable, jusqu'à descendre au niveau de l'extrémité libre des dents de la mâchoire supérieure; il était d'une consistance dure, rude et comme fibreuse, et s'étendait en arrière jusqu'au voile du palais, où il se terminait insensiblement. Cette grosseur gênait énormément le malade, qui pouvait à peine prendre quelques liquides.

La tuméfaction du palais, qui avait mis de huit à dix jours pour atteindre son summum de développement, resta stationnaire pendant environ une semaine, puis diminua spontanément, laissant en son lieu et place une plaque gangréneuse de même étendue qu'elle, et qui finit par ébranler les dents, surtout les incisives du côté droit, à côté desquelles elle avait pris naissance.

Le retrait de cette tumeur s'effectuant, la totalité du nez augmentait de volume et se teintait d'une couleur lie de vin. En peu de jours, les narines furent obstruées; le malade ne pouvait plus respirer par les fosses nasales sans faire entendre un sifflement considérable. Les mucosités abondantes secrétées par la muqueuse nasale se faisaient quelquefois issue par le nez, et constituaient une sorte de jetage. Bientôt l'aile droite du nez devint noire à la partie centrale, et, pendant les quelques jours que le malade vécut encore, la tache noire se caractérisa davantage, s'agrandit, et toute la partie droite du nez fut sphacélée. Disons aussi que la gangrène avait envahi l'ulcération de la tempe droite, et que quelques

pustules gangréneuses s'étaient montrées à cette époque en divers points, entre autres à la face externe de la jambe gauche, et à la face antérieure de la cuisse du même côté.

Enfin, Saout, épuisé par une fièvre continue, par des sueurs abondantes et répétées, par une diarrhée fréquente, par des douleurs de toute espèce, pouvant à peine avaler, ne respirant qu'imparfaitement, mourut le 14 décembre 1854.

A l'exception de la guérison de la plaie du dos, guérison obtenue comme il a été dit ci-dessus, la médication, variée sous toutes les formes, a été sans effet sur la marche de l'affection.

Dans les premiers temps, et alors que l'ulcère du dos présentait un aspect franchement phagédénique, on prescrivit le protoiodure de mercure associé à la tisane sudorifique. A cette médication, continuée six semaines sans succès, fut substitué l'iodure de potassium jusqu'à six grammes par jour. L'usage de ce médicament, prolongé pendant deux mois, n'avait amené non plus aucun résultat. C'est alors que les chlorures, le goudron, le camphre, la limonade acétique, successivement employés, ont tour à tour échoué.

Les applications topiques sur les abcès non ouverts furent faites avec des compresses trempées soit dans le vinaigre pur et chaud, soit dans l'eau hémostatique de Pagliari, soit enfin dans l'eau chlorurée. La pommade d'iodure de plomb était réservée pour les ulcères, qui, plus tard, furent habituellement pansés avec de la poudre de quinquina camphrée ou du vin aromatique.

Je n'ajouterai pas que le régime du malade était aussi substantiel que possible, et qu'il comportait du vin à chaque repas.

Autopsie, vingt-quatre heures après la mort.

Le 15 décembre, je fis l'autopsie en présence de

MM. Vésignié, chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu, Dubois, médecin en chef du même hôpital, et Bréant, médecin-major du 12e chasseurs.

Habitude extérieure. — Amaigrissement considérable, peau terreuse, plombée.

Divers ulcères, presque tous d'aspect gangréneux, se montrent de tous côtés : nous en retrouvons à la face externe de la cuisse droite et au côté externe de la jambe droite, où une large ulcération aussi gangréneuse recouvre la face dorsale du pied droit; un empâtement diffus se remarque à la plante du même pied. Les deux avant-bras et la jambe gauche sont aussi le siège d'ulcérations semblables.

Des pustules noires, livides, se montrent au côté externe de la cuisse gauche, ainsi qu'à la face externe de la jambe du même côté.

Une tumeur du volume d'un œuf de poule fait saillie au-dessus de l'articulation du coude gauche.

La main gauche laisse apercevoir un abcès nouvellement ouvert dans les muscles de l'éminence hypothénar.

Une plaque noire, d'aspect gangréneux, étendue depuis l'angle externe de l'œil jusqu'au bord libre de la narine, occupe tout le côté droit du nez. La peau du pourtour présente une injection brunâtre. Une croûte noirâtre, plus épaisse, située au-dessus du sourcil, recouvre l'abcès de la tempe.

Nous constatons en même temps un élargissement considérable du nez et une bouffissure particulière de tout ce côté de la face. — Les yeux sont intacts.

Nous ferons remarquer que, malgré l'existence de divers points gangréneux, et bien que la température de l'atmosphère ne fût pas notablement abaissée, le cadavre n'exhalait pas l'odeur gangréneuse caractéristique.

Les organes génitaux n'ont rien présenté d'anormal.

Fosses nasales. — La muqueuse est hypertrophiée,

au point qu'on distingue à peine les méats. Elle est boursoufflée, violette, recouverte de mucus purulent, sanieux. Une injection violette l'occupe dans toute sun étendue. Çà et là apparaissent comme de petites pustules blanches, assez dures, difficiles à inciser ; en d'autres endroits, des plaques noires annoncent un commencement de ramollissement. Du côté droit, une large ulcération a mis à nu l'os maxillaire, depuis le cornet inférieur jusqu'au plancher des fosses nasales : l'os est rugueux, chagriné. Du côté gauche, une ulcération semblable a dénudé le plancher, où nous retrouvons la même surface rugueuse, chagrinée, là aussi sans perforation. La cloison est intacte; sa muqueuse est seulement hypertrophiée, comme le reste de la membrane de Schneider, et, comme elle, couverte de plaques noires.

Les sinus frontaux, qui ont été les seuls ouverts, n'ont rien présenté.

Pharynx. — Au milieu de la face supérieure du voile du palais, au-dessus de la luette, une ulcération large comme une pièce de cinquante centimes a emporté toute la muqueuse : au pourtour et de chaque côté, cette membrane offre l'aspect normal.

Cavité buccale. — Cette cavité est occupée tout entière par la langue épaissie et sèche. Une escarre gangréneuse, de la grandeur d'une pièce de cinq francs, tapisse la moitié droite de la ligne palatine, depuis les incisives jusqu'au voile du palais : adhérente à peine avec l'os, il est facile de l'en détacher et de trouver l'apophyse palatine dénudée et comme cariée. Les dents incisives cèdent à la moindre traction.

Larynx. — Siège d'une injection modérée, le larynx renferme un mucus sanieux abondant, qui, après le lavage, nous permet de découvrir, au-dessus des cordes vocales gauches, une plaque noirâtre où la muqueuse amincie a déjà subi un commence-

ment de travail ulcéreux. Cette plaque est de l'étendue d'une pièce de vingt centimes.

L'épiglotte ainsi que les replis ariténo-épiglottiques, comme les ventricules du larynx, ne nous ont rien offert qui doive être noté.

Les cartilages du larynx, ceux de la trachée, n'avaient subi aucune déformation.

Cavité thoracique. — Le poumon droit, dans toute sa périphérie, est retenu par des adhérences lâches et faciles à déchirer ; il en est de même du poumon gauche, qui est intimement uni avec la plèvre diaphragmatique. La base de ce poumon est le siège d'une coloration noire qui rappelle l'apoplexie pulmonaire.

Dans le reste du parenchyme, on trouve deux noyaux durs de pneumonie lobulaire. A l'entour le tissu pulmonaire est sain et parfaitement crépitant.

Le poumon droit renferme aussi quelques noyaux semblables. Nulle part nous n'avons vu de tubercules.

Les ganglions bronchiques avaient leur volume et leur aspect habituels.

Le cœur offrait le volume normal ; le péricarde contenait environ 100 grammes de sérosité limpide.

Cavité abdominale. — L'estomac ainsi que le reste du tube disgestif sont parfaitement sains ; quelques arborisations seulement se montrent çà et là sur l'iléon.

Le foie, décoloré, anémié, n'est pas hypertrophié et ne renferme rien d'anormal. Il en est de même de la rate et des reins.

La vessie, ouverte, contenait seulement un peu d'urine. Les ganglions mésentériques ne différaient en rien par leur volume de l'état ordinaire.

Cavité crânienne. — Le cerveau a sa fermeté et sa coloration normales. Il n'y a pas de sérosité dans la cavité arachnoïdienne. Les ganglions du cou, des

aines, des aisselles ont aussi leur forme et leur volume habituels.

L'abcès du bras gauche, ouvert, a laissé échapper un pus crêmeux de bon aspect.

Il était facile de déchirer les muscles que la traction du doigt écrase facilement : leur couleur, d'un rouge plus foncé qu'à l'état normal, tire un peu sur le brun.

Le soldat Saout était peu intelligent, et n'a pu nous donner que des détails fort obscurs sur sa famille et sur ses propres antécédents. Avant son entrée au service il avait habité la campagne et se livrait aux travaux agricoles. Au régiment, il faisait ce que font les autres cavaliers, rien de plus, rien de moins.

IVe OBSERVATION,

Recueillie dans les salles militaires de l'hôpital de Lunéville, par M. SAUCEROTTE, médecin en chef (Mars 1853).

FARCIN AIGU CONTRACTÉ PAR INFECTION — MORT PAR HÉMORRHAGIE.

Michalot, cavalier au 2e chasseurs, d'une constitution assez robuste, entré à l'hôpital de Lunéville le 15 mars 1853, malade depuis huit jours, offrait les symptômes d'une légère phlegmasie pulmonaire, avec engouement des bronches : râles divers, enrouement, expectoration catarrhale, un peu de rougeur au voile du palais, de la gêne en avalant ; pouls plein, dur et fréquent ; peau chaude, vive coloration du visage ; un grand accablement.

Les symptômes thoraciques s'amendèrent sensiblement sous l'influence d'une saignée et de potions kermétisées, et la fièvre diminua ; diète, tisanes émollientes, sinapismes. A quelques jours de là, je vis apparaître successivement, sur les deux bras, plusieurs tumeurs avec fluctuation obscure, sans engor-

gements phlegmoneux à la base, et l'état général s'aggraver : en même temps, des douleurs ayant leur siège dans les membres abdominaux apparurent, avec accroissement de l'enrouement et de la gêne qu'accusait le malade dans la région laryngée; faiblesse extrême, anxiété. Les tumeurs du bras s'effacent pour faire place à d'autres, qui, après quelques heures d'apparition, offrent déjà de la fluctuation. Empâtement œdémateux de la face dorsale du pied.

Une pustule, grosse comme une petite lentille et remplie de pus blanc plastique, se montre sur le nez.

Aucun symptôme du côté des fosses nasales, le malade ne sent pas même le besoin de se moucher; rien de particulier du côté des voies digestives ni des glandes maxillaires.

Depuis l'apparition des tumeurs du bras, nous avions soupçonné l'existence d'une affection farcineuse, et nos questions, dirigées dans ce sens, nous avaient appris que Michalot pansait un cheval morveux. Les symptômes survenus depuis lors ne pouvaient d'ailleurs laisser subsister aucune incertitude à cet égard. Les préparations de quinquina, les sinapismes, etc., n'avaient, comme on le pense bien, procuré aucun soulagement, et les symptômes allaient en s'aggravant de jour en jour, lorsque, dans la nuit du 26 au 27, Michalot fut pris d'une grande gêne de la respiration, et nous offrit le genre de dyspnée propre à l'œdème de la glotte. Sangsues au col, vésicatoire à la nuque, sinapismes, frictions mercurielles.

La suffocation devenant de plus en plus intense, je réunis mes collègues pour les consulter sur l'opportunité de l'opération de la trachéotomie, qu'il pouvait être utile de pratiquer afin d'éviter au malade les tortures d'une asphyxie imminente et donner à la médecine un peu de répit pour combattre les symptômes formidables qui menaçaient Michalot d'une mort prompte et probablement inévitable. L'opération ayant été décidée, elle fut pratiquée, le 27,

par le docteur Castara, à quatre heures de l'après-midi.

Le malade avait à ce moment la voix éteinte, la respiration convulsive, la toux aphone, produisant difficilement l'expulsion de quelques mucosités visqueuses et couenneuses. La face, d'une teinte violacée, exprimait la plus grande anxiété; le pouls était accéléré et dépressible.

L'opérateur pratique la crico-trachéotomie, intéressant une partie de la membrane crico-thyroïdienne, le cartilage cricoïde et les deux premiers anneaux de la trachée. L'incision trachéale étant terminée, il s'en écoula du sang veineux qui, pénétrant dans les voies aériennes, provoqua des efforts de toux suffisants pour expulser ce liquide, tandis qu'on écartait la plaie avec des pinces. Une canule assez large fut substituée à celles-là, et le calme se rétablit. La respiration devint aussitôt libre: le bruit respiratoire, qui était très-faible et accompagné de râles avant l'opération, redevint naturel; le pouls, plus développé, perdit peu à peu sa fréquence: l'injection du visage avait disparu, la physionomie exprimait le contentement. Cet état dura environ cinq heures, et tout faisait espérer une nuit tranquille, quand un violent accès de toux occasionna l'écoulement d'une certaine quantité de sang par la plaie; le sang entra dans la trachée, et, obstruant la canule, qui ne put être débarrassée à temps, fit périr le malade presque subitement, après douze jours de maladie.

Autopsie, vingt-quatre heures après la mort.

Nous reconnûmes, à l'autopsie, un caillot de sang qui obstruait la trachée. La plaie avait l'étendue indiquée; elle ne touchait pas à l'isthme de la glande thyroïde; nous ne découvrîmes dans son trajet la lésion d'aucun vaisseau important.

La muqueuse laryngée, molle, tuméfiée, d'un rouge violet, ulcérée sur plusieurs points, était partout en

suppuration; la corde vocale gauche était entièrement détruite. L'épiglotte, gonflée, ramollie, profondément ulcérée, était le siège d'un abcès formé par du pus grisâtre assez consistant.

Les poumons rosés, un peu crépitants, n'offraient aucune collection purulente, non plus que le foie, qui était d'une couleur normale et de consistance ferme. Sur les bras se trouvaient de petites tumeurs rouges, molles, dont l'incision fit découvrir une collection de pus épais et verdâtre, déposée entre l'aponévrose et les muscles.

Le tube digestif et les fosses nasales, qui n'avaient présenté aucun symptôme, n'ont pas été examinés.

Le corps répandit en peu de temps une odeur infecte.

Réflexions. — Nous avons dû considérer ce fait comme un cas de farcin aigu, affection plus rare, je crois, chez l'homme que la morve, bien que le farcin puisse se transformer quelquefois en morve aiguë, et réciproquement.

Si l'angioleucite, l'un des phénomènes caractéristiques du farcin, a manqué, c'est probablement parce que la maladie de Michalot avait été contractée par infection. En effet, cet homme n'offrait aucune trace de piqûre, de plaie ou même d'excoriation. Il ne se souvenait pas de s'être écorché jamais pendant qu'il pansait son cheval.

Si l'opération n'avait pas été faite, le malade périssait, comme nous l'avons dit, par asphyxie en moins de quelques heures. C'est là un mode de terminaison assez rare, je pense, dans les affections de ce genre, quoique les lésions de la nature de celles que nous avons décrites y soient assez communes.

Bien que la trachéotomie ait paru indiquée par l'imminence du péril et la forme des accidents, on peut se demander si elle eût été décidée par les membres de la consultation, et pratiquée, dans le cas où ils auraient pu avoir sous les yeux le spectacle de l'af-

freuse désorganisation des parties, qui étaient, au moment de la détermination, le siège des phénomènes les plus formidables.

Ve OBSERVATION,

Recueillie à l'hôpital de Béthune par le docteur Leroy.

FARCIN CHRONIQUE CONTRACTÉ PAR UN MILITAIRE CHARGÉ DU SOIN D'UN CHEVAL MORVEUX. — GUÉRISON.

Peccadeau, hussard au 4e régiment, 22 ans, constitution assez robuste, tempérament lymphatique, entre à l'infirmerie régimentaire le 28 novembre 1845, se plaignant d'un malaise général et d'une douleur dans le dos, et portant à la hauteur des dernières vertèbres dorsales, le long du rachis, une petite tumeur plate, un peu sensible au toucher, sans changement de couleur à la peau. Après quelques jours de repos et de régime, joints à l'usage des boissons délayantes, Peccadeau se trouvant mieux demanda à rejoindre son escadron à Lille.

Ne le trouvant pas suffisamment rétabli, j'ajournai son *exeat* au lendemain, 6 décembre. Mais ce jour-là Peccadeau est beaucoup plus souffrant ; sa tumeur a fait des progrès, elle est toujours plate et très-douloureuse; la peau qui la recouvre est jaunâtre et comme ecchymosée; on n'y sent ni chaleur ni fluctuation, mais seulement un empâtement profond.

La physionomie du malade est attérée; elle exprime une espèce de stupeur qui rappelle l'état adynamique. Le pouls est lent et dépressible; les extrémités inférieures sont engourdies; pas de soif, inappétence.

J'apprends alors que Peccadeau a soigné, pendant un mois environ, un cheval atteint de farcin et ensuite de morve aiguë.

Cet homme prétend n'avoir négligé aucun soin de

propreté pendant qu'il était employé à l'infirmerie; il ne croit pas avoir eu aux mains ou ailleurs la plus légère érosion, et il n'en a pas actuellement.

Ces renseignements, joints aux caractères particuliers de la tumeur et aux symptômes généraux réactionnels, éveillent mon attention; je fais entrer le malade à l'hôpital, où il est mis à l'usage d'une décoction sudorifique de gaïac, squine et salsepareille.

Après quelques jours de traitement, l'état général n'est pas sensiblement changé, la tumeur s'élève davantage, et on y sent plus manifestement la fluctuation.

Le 10, je me décide ouvrir celle-ci à l'aide de quelques boutons de feu; vu la nature indolente de la tumeur, la douleur produite par le cautère ne tarde pas à se dissiper. Il sort par l'ouverture que nous avons faite, en assez grande abondance, une sérosité sanguinolente de mauvaise nature, qui devient plus épaisse de jour en jour, prend la teinte et la consistance du chocolat clair, et finit bientôt par se tarir et par se cicatriser.

A ce moment, l'état général s'améliore, le pouls se réveille, le sommeil revient, la stupeur diminue; mais l'inappétence est toujours manifeste. Les choses vont ainsi jusqu'au 15; à partir de ce jour-là, Peccadeau recommence à se plaindre d'insomnie, de ne pouvoir se tenir sur les jambes; il ressent des douleurs vagues, et s'aperçoit qu'un peu au-dessous du genou droit existe de la sensibilité anormale; une recherche attentive y fait découvrir une petite élévation dont le pourtour est jaunâtre et comme ecchymosé.

Le 1er, la tumeur est plus saillante et plus sensible, mais n'occasionne que de loin en loin des douleurs spontanées; il y a chaque jour un mouvement fébrile vers deux heures.

Le 20, la tumeur est cernée par quatre boutons de feu; le lendemain, elle est moins sensible.

Le 22, la fluctuation est très-apparente, le pus est

évacué à l'aide d'un coup de lancette; il est cette fois d'une couleur chocolat foncé. Depuis ce moment, la tumeur disparaît, et cependant la plaie devient sensible chaque jour à la même heure. Vers le 5 janvier, la plaie se sèche, et l'état général s'améliore.

10 janvier. — Depuis deux jours, Peccadeau ressent un engourdissement dans la jambe, des élancements dans le talon; tout le membre est le siège d'une grande sensibilité.

Le 13, je constate une tumeur grosse comme un œuf de pigeon dans les muscles du mollet; elle est insensible, arrondie, et envoie un petit prolongement en forme de cordon jusqu'au tendon d'Achille. Frictions avec un liniment camphré opiacé; même régime.

Le 14, les douleurs cessent; la jambe a acquis un volume considérable, et la marche est impossible. Le liniment est remplacé par la pommade d'iodure de potassium.

Le gonflement du membre persiste encore pendant quelque temps. L'appétit se réveille; le malade est mis successivement au quart et à la demie : la tisane sudorifique est continuée.

Vers la fin de janvier, le malade porte encore l'empreinte d'une cachexie profonde.

Le 9 février, en pressant le bras pour m'assurer du degré des progrès de l'embonpoint, je sens une tumeur oblongue du volume du poing, située sur le bord radial de l'avant-bras, près du coude: le malade n'en avait rien dit dans la crainte d'une nouvelle cautérisation. Cette tumeur est ouverte à l'aide du cautère actuel; il en sort une quantité considérable de pus roussâtre.

Iodure de potassium à l'intérieur; on continue les frictions iodurées.

Le 1er mars, l'abcès est tout-à-fait cicatrisé : le malade se plaint toutefois de céphalalgie intense pendant deux jours.

Peccadeau paraissait être assez bien, quand il est pris subitement, le 13 dans l'après midi, d'un violent accès de fièvre avec symptômes de congestion au cerveau. Le 14, mieux sensible; néanmoins, vers trois heures, les mêmes accidents se reproduisent avec plus d'intensité et sont suivis d'accidents épileptiformes; les pupilles sont dilatées, l'expression de la figure est effrayante : saignée de 500 grammes, sinapismes aux jambes, boissons diaphorétiques. Durant la nuit, sueur abondante.

Le 16, il ne reste plus qu'un peu de strabisme et de la pesanteur de tête : sulfate de quinine, un gramme en trois fois. Le sulfate de quinine est continué à doses décroissantes, et bientôt remplacé par l'acide arsénieux pendant quelques jours.

Le 6 avril, une quatrième tumeur se forme sur le bord interne du tibia. Elle est cernée comme les autres par des boutons de feu; il s'en échappe un pus noirâtre et sanguinolent, puis elle guérit assez vite.

Peccadeau partit en convalescence dans sa famille à Angoulême, parfaitement guéri, après cinq mois de séjour à l'hôpital de Béthune.

Quelques mois après, son père m'écrivit pour m'annoncer que toute trace de cette grave maladie avait disparu chez son fils, que l'appétit de celui-ci était excellent, mais que cependant il éprouvait encore parfois des douleurs rhumatismales ambulantes.

VIe OBSERVATION,

Recueillie dans les salles militaires de l'hôpital de Lunéville, par le docteur SAUCEROTTE (Janvier 1854).

FARCIN AIGU CONTRACTÉ PAR INFECTION. — MORT.

Silve, dragon au 1er régiment, entre à l'hôpital de Lunéville le 17 janvier 1854, se disant malade depuis huit jours.

A la visite du soir, il offre les symptômes suivants : pouls dur, plein, fréquent; peau chaude et sèche; céphalalgie susorbitaire intense; accablement; soif; anorexie; un peu de toux; léger enduit muqueux sur la langue; rien du côté des voies digestives et respiratoires. Les battements des carotides sont très-forts; le cœur offre un certain degré d'hypertrophie.

Prescription. — Diète, boissons délayantes; douze sangsues derrière les oreilles, sinapismes aux pieds; lavement.

Le 18 et le 19, la céphalalgie et l'appareil fébrile persistent; douleurs contusives dans les membres, œdème de la paupière droite.

Prescription. — Diète, fomentations émollientes, frictions mercurielles, eau de Sedlitz.

Le 20, rémission dans la fièvre et dans la céphalalgie. Le 22 on accorde au malade, sur ses instances, quelques aliments légers.

Le 23, les symptômes primitifs, qui nous avaient fait penser d'abord à une pyrexie typhoïde à forme cérébrale, reprennent une nouvelle intensité; la céphalalgie et les douleurs musculaires sont toujours les symptômes prédominants et ceux dont le malade se plaint le plus.

Presccription. — Diète, eau de Sedlitz, dix ventouses à la nuque.

Le 25. Persistance de la céphalalgie et des battements artériels; langue sèche; quelques crachats grisâtres, épais, glutineux, légèrement rouillés; rien à l'auscultation; rien du côté des fosses nasales.

L'œdème de la paupière s'est étendu à l'œil gauche et aussi aux sinus frontaux. C'est alors seulement qu'il est possible de soupçonner une affection spéciale, mais dont la cause et le caractère sont encore indécis.

Prescription. — Diète, calomel, quatre sangsues dans les narines, vésicatoires aux jambes; digitale, frictions mercurielles.

On découvre une tache rouge et une petite tu-

meur avec empâtement à l'articulation du métacarpien avec l'index de la main droite. Les jours suivants, le même phénomène se produit vis-à-vis l'olécrane, et la tache de la main a presque disparu.

C'est alors seulement que je crois être certain de l'existence d'une affection farcineuse, car une pustule caractéristique située à l'angle de l'œil gauche lève tous mes doutes.

Des vésicules, telles qu'il s'en montre sur les parties atteintes de sphacèle, se développent les jours suivants sur toutes les plaques rouges dont j'ai parlé : par le fait de la rupture de ces vésicules s'échappe un liquide purulo-sanguinolent. L'œdème de l'œil droit est énorme, et offre une teinte d'un rouge violacé ; prostration extrême des forces.

Mort le vingt-huitième jour de l'invasion.

Le traitement, assez actif dans les premiers temps, comme on le voit, et dirigé essentiellement contre les symptômes cérébraux et les réactions de l'appareil circulatoire, n'a plus consisté plus tard que dans l'emploi des toniques et des diffusibles : acétate d'ammoniaque, quinquina, fomentations astringentes, etc., etc.

L'étiologie de cette maladie, qui appartient évidemment aux affections farcineuses, est restée pour nous enveloppée d'une complète obscurité, le malade nous ayant déclaré, à plusieurs reprises, qu'il n'avait eu aucune communication avec des chevaux morve de malades.

Peut-être certains chevaux ont-ils été reconnus malades au 1er dragons depuis le fait que je viens de citer. La science possède d'ailleurs déjà des faits de morve spontanée chez l'homme.

Nous allons faire suivre les documents qui précèdent d'un tableau résumant les circonstances importantes des cas de morve et de farcin observés chez l'homme, de l'année 1811 à l'année 1856.

***ÉTAT** nominatif des cas*
observés chez l'homme et recueillis par divers

NUMÉROS D'ORDRE.	ANNÉES.	RENSEIGNEMENTS AUTHENTIQUES.	INCUBATION.	INVASION.	TERMINAISON.	DURÉE.
1	1811 juin.	Sceinburger, vétérinaire au 1er de carabiniers............	4 jours.	Récente.	Guérison.	Non indiquée.
2	1826 sept.	G. Frédault, palefrenier à l'école vétérinaire de Berlin..	14 jours.	2 jours.	Mort.	8 jours.
3	1827 juillet	Gentlemann, habitant de Rathminez.—Angleterre....	Incertaine.	8 jours.	Mort.	52 jours.
4	1827 sept.	Girlane, élève à l'école vétérinaire de Berlin...........	4 jours.	4 jours.	Guérison.	2 mois.
5	1827 sept.	X...., garçon d'écurie, à Kenpien.—Prusse............	3 jours.	4 jours.	Mort.	40 jours.
6	1827 octob.	Edmann, garçon d'écurie, à l'école vétérinaire de Berlin.	Incertaine.	14 jours.	Mort.	20 jours.
7	1827 octob.	Zébitz, palefrenier, à l'école vétérinaire de Berlin.......	15 jours.	6 jours.	Mort.	19 jours.
8	1827 déc.	Sonntag, homme de peine, hôpital de la Charité, à Berlin.....	15 jours.	10 jours.	Mort.	4 jours.
9	1828 mars.	John-Vass, élève vétérinaire, à Clap-Han.—Angleterre...	10 jours.	2 jours.	Mort.	10 jours.
10	1828 août.	Gulielmus, élève vétérinaire.	10 jours.	2 jours.	Mort.	2 mois.
11	1828 octob.	L. R., médecin-vétérinaire.	2 jours.	7 jours.	Guérison.	4 mois.
12	1829	Couderc, Pierre, élève vétérinaire.....................	4 jours.	1 jour.	Guérison.	2 mois 1/2.
13	1829 mars.	Thomas Maskall, hôpital Saint-Thomas, à Londres........	Incertaine.	12 jours.	Mort.	21 jours.
14	1829 juin.	Thomas Bixon, hôpital Saint-Thomas. — Angleterre.....	20 jours.	2 jours.	Mort.	6 jours.
15	1829 oct.	Gottfried, K., 12 octobre. — Prusse.....................	Incertaine.	Non indiquée.	Mort.	Non indiquée.
16	1830 juil.	Kudorf, sous-officier, dragon de la garde.— Berlin.......	30 jours.	14 jours.	Mort.	2 mois.

de morve et de farcin
médecins, depuis 1811 jusqu'à ce jour.

ENGORGEMENTS des ganglions.	DOULEURS diurnes et nocturnes.	CONTRACTÉE par	AUTEURS MM :	OBSERVATIONS.
Boutons farcineux à la main.	Non mentionnées.	Inoculation.	Docteurs : Lorrain.	Farcin aigu.
Non engorgés.	Fièvre rhumatismale.	Inoculation.	Hertwig.	Morve aiguë.
Non engorgés.	Courbature.	Infection.	Graves et Halahan.	Farcin aigu.
Non engorgés.	Non mentionnées.	Inoculation.	Hertwig.	Farcin aigu.
Non engorgés.	Non mentionnées.	Inoculation.	Grimm.	Farcin aigu.
Non engorgés.	Douleurs dans les muscles	Infection.	Wolff.	Farcin aigu.
Non engorgés.	Douleurs générales.	Infection.	Hertwig.	Farcin aigu.
Non engorgés.	Douleurs dans les muscles	Infection.	Wolff.	Farcin aigu.
Non engorgés.	Douleurs dans les membres.	Inoculation.	Parreau.	Morve aiguë.
Non engorgés.	Douleurs articulaires.	Inoculation.	Grub.	Morve aiguë.
Glandes engorgées.	Non mentionnées.	Inoculation.	Hertwig.	Morve aiguë.
Non engorgés.	Douleurs générales.	Inoculation.	Vogeli.	Farcin aigu.
Sans engorgement.	Douleurs des muscl. abdomin.	Infection.	Eliotson.	Morve aiguë.
Sans engorgement.	Symptômes de rhumatism. aigu	Infection.	Eliotson.	Morve aiguë.
Gonfl^t des glandes inguinales.	Non mentionnées.	Infection.	Remcz.	Morve aiguë.
Non engorgés.	Douleurs déchirantes.	Infection.	Eck.	Farc. chron. suivi de morve aiguë.

NUMÉROS D'ORDRE.	ANNÉES.	RENSEIGNEMENTS AUTHENTIQUES.	INCUBATION.	INVASION.	TERMINAISON.	DURÉE.
17	1830 juil.	Gotze, Auguste, hôpital de la Charité. — Prusse..........	20 jours.	11 jours.	Mort.	15 jours.
18	1831 janv.	S. M., hôpital d'Utrecht.......	201 jours.	6 jours.	Mort.	30 jours.
19	1831 juil.	Erasty-Lancette anglaise. — février 1832................	3 jours.	2 jours.	Mort.	10 jours.
20	1831 nov.	Keinspiess, Martin, artilleur de la garde de Berlin. — 11 novembre 1831............	1 mois 1/2	5 jours.	Mort.	8 jours.
21	1832 janv.	G. Jackson, hôpital Saint-Thomas. — *Gazette médicale*, 12 mars 1832	3 mois.	15 jours.	Mort.	18 jours.
22	1834 fév.	Lock, élève vétérinaire à Berlin........................	15 jours environ.	Récente.	Mort.	1 mois.
23	1834 juil.	Cavalier au 1er régiment de houllans. — Prusse........	9 jours.	3 jours.	Mort.	1 mois 1/2.
24	1835 nov.	Knobe, valet de haras à Berlin........................	Incertaine.	Récente.	Guérison.	4 mois 1/2.
25	1836 janv.	Kottzlesky, valet de haras à Berlin.	1 mois 1/2	Récente.	Mort.	27 jours.
26	1836 oct.	Patrick-Vallace, traité à l'hôpital de Richmond. — Angleterre......................	Incertaine.	4 jours.	Mort.	12 jours.
27	1837 fév.	Prost, palefrenier à la Chapelle Saint-Denis, — hôpital de la Charité...............	3 jours.	5 jours.	Mort.	10 jours.
28	1837 juin.	Jonwells. — *London medical Gazette* de juin 1837, p. 553.	3 jours.	2 jours.	Mort.	12 jours.
29	1837 sept.	Guignedor, garçon tonnelier..	Récente.	8 jours.	Mort.	Farc. 13 m. morv. aig. 13 jours.
30	1838 déc.	Maçon, ancien militaire, traité à l'hôpital Saint-Louis.....	10 mois.	Récente.	Mort.	2 mois.
31	1840 déc.	Levasseur, maréchal-ferrant à Paris....................	1 mois environ.	10 jours.	Mort.	2 ans.
32	1841 juin.	Tuilier, palefrenier. — *Compendium de chirurgie pratique*.	1 mois.	8 jours.	Mort.	Farc. 7 m. morve 8 jours.
33	1841 juil.	Martin, charretier chez M. Manserils, boulev. de l'Hôpital, 9, à Paris.	Incertaine.	2 ours.	Mort de phlébite.	4 mois.

ENGORGEMENTS des ganglions.	DOULEURS diurnes et nocturnes.	CONTRACTÉS par	AUTEURS : MM.	OBSERVATIONS.
Sans Engorgement.	Douleurs violentes.	Infection.	Docteurs : Wolff.	Morve aiguë.
Sans engorgement.	Douleurs violentes.	Infection.	Alexandez.	Morve aiguë.
Non engorgés.	Non mentionnées.	Infection.	Non signé.	Morve aiguë.
Sans engorgement.	Douleurs rhumatismales.	Infection.	Schilling.	Morve aiguë.
Non engorgés.	Douleurs rhumatismales.	Inoculation.	Williams.	Morve aiguë.
Non engorgés.	Douleurs dans les doigts.	Infection.	Geosskin.	Farcin aigu.
Non engorgés.	Non mentionnées.	Inoculation.	Eck.	Farcin aigu.
Non engorgés.	Douleurs viol. dans les membr.	Infection.	Eck.	Farcin aigu.
Non engorgés.	Non mentionnées.	Infection.	Eck.	Farcin aigu.
Engorgement de la glande maxillaire gauche.	Non mentionnées.	Infect. Avait bu dans le seau des chevaux.	Mack-Donnet.	Morve aiguë.
Non engorgés.	Céphalalgie.	Infection.	Rayer.	Morve aiguë.
Sans engorg. des vaiss. lymphat.	Douleurs simul. le rhumatisme.	Infection.	Andrew-Brown.	Morve aiguë.
Non engorgés.	Non mentionnées.	Inoculation.	Deville.	Farcin chronique suivie de m. aig.
Non engorgés.	Douleurs violentes.	Infection.	Legendre.	Farcin chronique.
Non engorgés.	Douleurs.	Infection.	Tardieu.	Morve farcineuse chronique, marasme.
Non engorgés.	Douleurs de tête.	Infection.	Bérard et Denonvilliers.	Farcin chronique suivi de morve aiguë.
Non engorgés.	Douleurs de gorge.	Inoculation.	Tardieu.	Farcin aigu.

NUMEROS D'ORDRE.	ANNÉES.	RENSEIGNEMENTS AUTHENTIQUES.	INCUBATION.	INVASION.	TERMINAISON.	DURÉE.
34	1842 mars.	Levillain, hôpital de la Charité.— Service de M. Gerdy.	15 jours.	5 mois.	Mort.	6 mois.
35	1844 juin.	Courtial, cuirassier au 3e régiment, à St-Mihel.—Meuse.	Inconnue.	15 jours.	Mort.	2 mois 17 jours.
36	1845 oct.	De Chaumontel, de Ravenne. —Calvados................	3 mois.	3 jours.	Mort.	14 jours.
37	1845 déc.	Peccadeau, hussard au 4e régiment, traité à l'hôpital de Béthune.................	1 mois.	8 jours.	Guérison.	4 mois.
38	1846 juin.	Gauthier, Joseph, au 14e d'artillerie, hôpital militaire de Neufbrisach.............	3 mois.	5 jours.	Mort.	5 jours.
39	1849 nov.	De Cardon, chasseur au 6e régiment, hôpital mitaire de Sarreguemines............	Ancienne.	15 jours.	Mort.	3 jours.
40	1851 juin.	Condany, vétérinaire, à Vars. —Charente................	3 jours.	4 jours.	Mort.	10 jours.
41	1851 sept.	Chevreau, palefrenier, hôpital de la Charité. — Service de M. Velpeau...............	Inconnue.	1 mois.	Guérison probable.	3 jours.
42	1853 mars.	Michalot, chasseur à cheval, 2e régiment, hôpital de Lunéville....................	1 mois.	8 jours.	Mort.	12 jours.
43	1853 déc.	Saout, cavalier au 12e chasseurs.....................	Récente.	Récente.	Mort.	1 an.
44	1854 janv.	Silve, dragon au 1er régiment, à l'hôpital de Lunéville....	Incertaine.	8 jours.	Mort.	21 jours.
45	1856 fév.	Léopold, L....., artilleur au régiment de Belgique......	Inconnue	8 jours.	Mort.	22 jours.

ENGORGEMENTS des ganglions.	DOULEURS diurnes et nocturnes.	CONTRACTÉE par	AUTEURS : MM.	OBSERVATIONS.
Non engorgés.	Céphalalgie.	Inoculation.	Docteurs : Tardieu.	Ulcère farcineux au doigt, mort de phlébite.
Eng^t considér. des ganglions.	Non mentionnées.	Cas douteux.	Lagrange de Saint-Mihel.	Farcin terminé par la morve aiguë.
Non engorgés.	Non mentionnées.	Inoculation.	Pavart de Troarn	Morve aiguë.
Non engorgés.	Douleurs dans le dos et les reins.	Infection.	Leroy.	Farcin chronique.
Non engorgés.	Douleurs violentes.	Inoculation.	Bernier.	Farcin chronique terminé par la morve aiguë.
Non engorgés.	Douleurs ambulantes.	Infection.	Bernier.	Morve gangréneuse aiguë.
Non engorgés.	Douleurs arthritiques.	Inoculation.	Graslepois à Vars.	Morve aiguë.
Non engorgés.	Douleurs.	Infection.	A. Richard.	Farcin chronique guérison probable.
Non engorgés.	Douleurs dans les membres.	Infection.	Saucerotte.	Farcin aigu.
Non engorgés.	Douleurs articulaires.	Inoculation.	Dubois à Abbeville.	Morve farcineuse chronique.
Non engorgés.	Douleurs vagues et céphalalgie intense.	Infection.	Saucerotte.	Farcin aigu.
Non engorgés.	Douleurs articulaires.	Infection.	Custin, médecin de bataillon (Belgique).	Morve aiguë.

ETIOLOGIE.

Il n'existe qu'un moyen de développement de la morve et du farcin chez l'homme, et ce moyen, — qui est spécifique, — consiste dans la transmission médiate ou immédiate.

En effet, tous les cas de morve et de farcin qui ont été constatés chez l'homme résultaient de la transmission du cheval à l'homme, ou de l'homme à son semblable, comme le prouve très-bien le fait recueilli dans le service de M. Bérard, chez un élève externe appelé Rocher.

Cette transmission s'opère le plus souvent par voie d'infection générale; mais elle peut aussi être le résultat d'une véritable inoculation, ainsi que de nombreuses observations sur ce sujet ont pu le démontrer depuis quelques années.

Il est prouvé, jusqu'à l'évidence, que la morve ne se développe *jamais* primitivement chez l'homme, et qu'elle lui vient toujours par voie de communication médiate ou immédiate; aussi se remarque-t-elle le plus souvent chez les palefreniers, les charretiers, les cochers, les équarrisseurs, les cultivateurs, les maréchaux, et très-particulièrement chez les vétérinaires et les cavaliers de l'armée.

Elle se communique souvent parce que la matière du jetage a été mise en contact avec quelque solution de continuité sur les doigts ou ailleurs, et quelquefois dans des circonstances semblables à celles qu'a rapportées M. Duclos, qui a donné l'histoire d'une morve aiguë chez une femme qui n'approchait jamais de chevaux, mais qui était journellement occupée à détresser des crins que l'on tord dans les abattoirs. Cette femme a dû certainement à cette circonstance le développement de la maladie dont elle a été atteinte.

D'autres fois, et c'est le plus souvent, la voie par laquelle le virus a pénétré dans l'économie reste

complètement inconnue; c'est qu'alors la contagion médiate s'est produite.

Ces deux sortes de contagion sont beaucoup plus rares de l'homme à l'homme, parce qu'il y a beaucoup moins d'hommes que de chevaux qui sont atteints de morve ou de farcin. Toutefois, le fait existe ; cependant il a été contesté.

Il faut, dans tous les cas, pour que la maladie se développe, que les malades aient approché des chevaux ou des objets maculés par des matières provenant de ceux-ci ou bien encore d'hommes malades, comme dans le fait, qui est celui d'une malheureuse ouvrière qui avait lavé le linge d'un homme mort de morve aiguë.

Dans les cas de morve médiate, l'étiologie fait remonter quelquefois à des mois et même à près d'une année l'époque de l'invasion ; voilà ce qui la rend si obscure, et je vais en donner deux preuves bien concluantes, dont je n'ai malheureusement pas la relation écrite.

Les faits se sont passés sous mes yeux.

Le premier remonte à 1845, il est relatif à un hussard du 8[e] régiment, où j'étais aide-major. Ce hussard est entré à l'hôpital de Saint-Germain pour fièvre éruptive avec douleurs ostéocopes. M. Clerc, médecin en chef, ne tarda pas à reconnaître la nature de son mal et à porter un pronostic aussi juste que l'a été son diagnostic ; en effet, cet homme succomba, comme l'avait prévu notre confrère, à la morve aiguë : il mourut seize jours après son admission.

Ce hussard avait effectivement été employé aux chevaux farcineux, mais plus de deux mois avant l'invasion de sa maladie, qu'il avait contractée en s'enveloppant, pendant sa garde d'écurie, dans une couverture disponible.

Un autre fait, aussi caractéristique et aussi concluant, s'est passé à Sarreguemines, où j'étais médecin d'hôpital. Appelé en consultation par le docteur Rousset, médecin civil très-instruit, pour voir avec

lui, à la campagne, un ouvrier maçon atteint de deux petites plaies de mauvaise nature à la jambe gauche, je crus reconnaître un farcin chronique, tant à cause de l'aspect particulier de la plaie, qu'à cause des douleurs ostéocopes dont les deux membres inférieurs étaient le siége.

Les antécédents ne pouvaient cependant confirmer ma manière de voir, car ce n'est qu'après de nombreuses questions que nous avons appris que ce maçon, qui, dans son village, n'approchait jamais un cheval, sortait du 1er lanciers, qu'il avait quitté seulement depuis huit mois. Pendant les derniers temps de son service militaire, il avait été employé dans l'écurie des chevaux malades. Malgré cette circonstance, le docteur Rousset ne put se décider à reconnaître un état farcineux, et cependant, peu de temps après, selon ma prévision, le maçon mourut de la morve aiguë. A mon grand regret, la famille ne le fit savoir que trois semaines plus tard. C'est un officier de santé prussien, M. Kirbs, qui avait continué à soigner le malade, qui nous a appris dans tous ses détails la fin tragique de celui-ci.

Tous les auteurs, et notamment MM. Nonat et Bouley, après de nombreuses inoculations, admettent que la morve et le farcin sont également transmissibles avec le même pus et par le même mode de contagion.

Albigaard et Viborg, de Copenhague, partagent la même opinion, et prouvent aussi, par leurs expériences nombreuses, que l'une de ces maladies, transmise d'espèce à espèce, peut trouver dans l'espèce différente qui la reçoit des conditions telles, que la nature de ses phénomènes extérieurs change, sans que sa spécificité soit changée; elles ne diffèrent donc que par leur caractère nosologique.

L'aptitude à la contagion doit être assez rare, car un grand nombre d'hommes sont exposés à l'infection, et, fort heureusement, très-peu y participent. C'est cette circonstance qui a fait croire pendant si

longtemps à la non contagion de ce poison animal, parce qu'il n'affecte pas indistinctement tous ceux qui s'y exposent; il ressemble, du reste, en cela, à tous les virus du même genre.

Jonatt n'hésite pas à déclarer que la contagion est la principale et même l'unique cause de la morve ; et il le reconnaît si bien, qu'il dit à ce sujet *qu'il faut que les vétérinaires se conduisent toujours en contagionistes,* s'ils ne veulent s'exposer à de graves pertes.

Il reste encore à citer le fait, d'ailleurs si éloquent, que rapporte M. Barthélemy, qui faisait partie de la commission instituée par M. le Ministre de la guerre dans le but d'expérimenter dans une ferme des environs de Paris. Là, sur dix chevaux choisis par les membres de cette commission parmi des chevaux parfaitement sains, neuf ne tardèrent pas à succomber à la morve aiguë par contagion médiate.

M. Graves assure que les cas de transmission médiate de la morve sont assez fréquents en Irlande pour que le Gouvernement anglais ait dû imiter l'exemple de la Prusse, qui place les chevaux morveux sous la surveillance de la police sanitaire.

Combien de cultivateurs, et surtout combien de maîtres de postes, ont été ruinés pour n'avoir pas voulu écouter les sages et prudents conseils de Jonatt; pour s'être refusés, pendant de nombreuses années, par un entêtement ridicule et coupable, à séquestrer, ou, ce qui eût été mieux, à faire abattre leurs chevaux morveux!...

Après avoir établi, autant que possible, que la morve et le farcin ne sont transmissibles que par contagion médiate ou immédiate, décrivons rapidement la marche et la durée de ces maladies.

MARCHE DE LA MORVE AIGUE.

La maladie, une fois déclarée, peut avoir une marche bien différente, suivant que se manifeste la

morve ou le farcin, qu'il faut confondre dans une maladie unique qui ne diffère que par le siège.

Deux auteurs ont prétendu que la morve pouvait se terminer ou débuter, chez l'homme comme chez le cheval, par un état chronique qui ne détermine pas la mort d'une façon absolue; mais tout porte à croire qu'il y a eu dans ce cas erreur de diagnostic, et cela est d'autant plus probable, que les autopsies n'ont, je crois, pas été faites, ou que tout au moins elles l'ont été d'une façon fort incomplète.

MM. Vigla et Tardieu, observateurs très-compétents dans la question, s'accordent à dire que la morve aiguë qui succède au farcin est toujours plus promptement mortelle que dans celui-ci. La mort arrive ordinairement du cinquième au dixième jour après que la morve s'est déclarée.

La durée de la morve primitive varie de trois à vingt-cinq jours, et se termine invariablement par la mort, comme dans l'observation n° 2, celle de Cardon.

La maladie qui débute par le farcin suit, au contraire, une marche lente, entrecoupée d'espérances et de déceptions, comme dans l'observation n° 1, relative à Gauthier. Sa durée, toujours assez longue, varie de quatre mois (cette durée, que je crois la plus courte, a été celle de la maladie d'un élève vétérinaire atteint d'angioleucite farcineuse) à un an et plus, pour se terminer presque toujours par une morve aiguë, quelquefois par la consomption et son triste cortège; très-rarement par guérison, à laquelle font croire seules les erreurs de diagnostic; cependant l'angioleucité farcineuse par inoculation accidentelle peut être exceptée de cette règle.

SYMPTOMES DE LA MORVE FARCINEUSE AIGUE.

La morve aiguë ne se développe chez l'homme qu'après une période d'incubation plus ou moins

longue et peu connue jusqu'à ce jour, surtout quand elle est le résultat de l'infection.

Cette incubation est toujours très-difficile à apprécier d'une façon rigoureuse, mathématiquement exacte ; mais, d'après des données comparatives recueillies sur une assez grande échelle, elle varie de dix jours à plusieurs mois. Elle nous paraît d'autant plus pernicieuse, qu'elle s'enveloppe toujours d'un certain mystère, et entraîne fatalement les praticiens à porter, dès le début, le diagnostic d'une affection peu grave, pour les forcer ensuite à reconnaître sa véritable nature quand l'appareil des symptômes formidables a soulevé le masque qu'elle emprunte le plus souvent aux fièvres rhumatismales, aux fièvres exanthématiques, etc., etc.

Pour un observateur qui a déjà vu un cas de morve, la maladie est bientôt jugée; et, à ce sujet, M. Vigla a dit une chose fort judicieuse, c'est que le médecin qui a vu deux cas de morve les a tous vus.

En effet, la maladie présente une série de phénomènes, toujours les mêmes en procédant par ordre, et un ensemble de symptômes qui diffèrent autant de toute autre affection qu'ils se ressemblent entre eux : ainsi, sur un très-grand nombre d'observations citées par les auteurs d'angioleucites survenues à la suite de piqûres, d'anatomistes et d'autres, il n'est nulle part mention d'écoulement par les narines ; fait capital, selon nous, parce qu'il est particulier à la morve, dès qu'il est accompagné de l'un ou plusieurs des phénomènes que nous avons déjà mentionnés, comme les éruptions cutanées, essentielles, qui peuvent reproduire le mal par le fait de l'inoculation.

La morve aiguë débute le plus souvent d'une manière insidieuse par du malaise, de la courbature, de la céphalalgie, un frisson initial plus ou moins prolongé, de la dyspnée, des douleurs thoraciques, de la toux, de la diarrhée, des rêves pénibles, etc., etc.

Un peu plus tard surviennent des douleurs arthritiques et musculaires, des accès de fièvre irréguliers ou franchement intermittents, comme M. Marchant en rapporte un fait, et enfin une éruption pustuleuse, des plaques érythémateuses et érysipélateuses, des bulles gangréneuses à la peau, particulièrement au visage, des collections purulentes sous-cutanées, l'œdéme des paupières ou de toute autre partie du corps, les sueurs, etc., etc.

Dans tous les cas, les symptômes généraux d'infection précèdent toujours les éruptions. D'après MM. Rayer et Bréchel, l'éruption des fosses nasales est facile à apercevoir sur la cloison du nez en écartant les narines.

Il faut s'appliquer à examiner la cavité buccale, pour s'assurer s'il existe ou non des désordres du côté de la glotte, de l'épiglotte, du larynx, du pharynx, des piliers, des amygdales, et quelquefois des bronches et du poumon. Les manifestations qui peuvent se produire de ces côtés sont précédées de chaleur, d'altération de la voix, de rougeur, et ensuite d'érosion et de phlyctènes, avant qu'arrive la dégénérescence complète qui détermine l'écoulement par la bouche d'une sanie particulière ayant une odeur *sui generis*.

D'après M. Rayer, dont l'opinion fait loi, car devant un auteur si consciencieux le doute est impossible et l'incertitude n'est pas permise, d'après M. Rayer, disons-nous, le diagnostic de la morve présente aujourd'hui aussi peu de difficulté et d'incertitude chez l'homme que chez les solipèdes, même pour la morve gangréneuse, la plus fréquente et la plus rapide, celle qui aurait le plus d'analogie avec la gangrène de la bouche, dans notre observation nº 2, celle de Cardon, et dans celle du docteur Saucerotte, nº 4, affection dont nous avons donné des exemples.

Les maladies avec lesquelles la morve aiguë peut être confondue sont peu nombreuses ; ce sont en première ligne l'angioleucite par infection purulente,

certaines varioles graves et putrides, la fièvre typhoïde avec pétéchies et taches gangréneuses, la pustule maligne, etc., etc. Mais aucune de ces maladies n'offre cette circonstance caractéristique de la morve farcineuse, jetage par les narines d'une sanie sanguinolente, apparition des symptômes généraux d'infection avant l'éruption de la contagion immédiate.

C'est au médecin qu'il appartient de grouper les manifestations propres à la morve et d'éliminer celles qui sont particulières ou communes aux affections que nous venons de nommer.

SYMPTOMES DU FARCIN OU MORVE SANS JETAGE.

Le farcin, en passant du cheval à l'homme, ne doit rationnellement pas conserver ses caractères primitifs ; car, communiqué d'un animal très-fort à un être comparativement beaucoup plus faible, il doit parcourir une marche plus rapide, et déterminer des désordres d'une autre nature. C'est ainsi que chez l'homme on ne voit presque jamais les engorgements des ganglions qui existent toujours chez le cheval, et qui y sont le symptôme qui a le plus de valeur.

Le farcin, contrairement à ce qui se produit pour la morve, se communique assez souvent par inoculation ; il faut donc s'enquérir de prime-abord, et d'une manière détournée afin de ne pas effrayer le malade, s'il n'a pas eu de rapports avec des chevaux farcineux.

Que la maladie ait été contractée par infection ou par l'absorption médiate du contagium particulier, voici quelle est la succession des symptômes.

Lorsque le farcin se développe par infection, il est presque toujours précédé, comme la morve, de fièvre initiale erratique, de frissons, d'anorexie, de symptômes gastriques, de pleurodynie, de rêvasseries, de pesanteur de tête. Après ces symptômes d'invasion, les phénomènes les plus ordinaires sont les

douleurs dans les articulations ou dans les muscles, simulant les rhumatismes; le plus souvent ces douleurs sont nocturnes, comme chez Gauthier, sujet de l'observation n° 1. Les phlegmons, les pustules et les engorgements circonscrits viennent plus tard; la peau prend une teinte rouge ou violette, et quelquefois elle est frappée de gangrène; mais le plus souvent elle se transforme en de véritables abcès, dont le pus varie dans sa consistance et dans sa couleur.

Si l'abcès est promptement ouvert, le pus ressemble souvent à de l'albumine, surtout s'il s'est développé dans l'espace de quelques heures, comme cela se voit fréquemment; s'il est ouvert vingt-quatre heures après s'être formé, le pus qu'il contient ressemble, par sa consistance et sa couleur, à du chocolat plus ou moins foncé. Ces abcès se montrent surtout à la figure et dans les membres. Ils affectent la forme et le volume d'une forte amande.

Ces collections purulentes sont ordinairement molles, peu ou pas douloureuses, sous forme d'empâtement ou de bouffissure. Après l'apparition de ces phénomènes, la constitution s'altère; la maladie, par une marche généralement lente, parcourt ses phases, et se termine par la morve aiguë ou par la consomption.

Quand, au contraire, le farcin est le résultat de l'inoculation, il débute par des symptômes indiquant l'inflammation des vaisseaux lymphatiques accompagnée de phlébite superficielle. Très-souvent aussi, la blessure par laquelle a pénétré le virus paraît se cicatriser; mais les accidents généraux n'en marchent pas moins, et même ils s'aggravent au fur et à mesure que la plaie se guérit, pour se rouvrir bientôt et revêtir un aspect phagédénique de mauvaise nature. La tension du membre augmente de plus en plus, car l'angioleucite n'avait été que le prodrôme d'accidents graves. Des inflammations érysipélateuses se multiplient. La vie du malade se trouve

de plus en plus menacée; plus tard le délire s'allume, tantôt tranquille, tantôt furieux.

Dans le farcin par contagion médiate, la mort survient plus lentement que dans celui qui a été contracté par inoculation : tous les deux se terminent le plus ordinairement par la mort, ou plutôt ils se terminent toujours par la mort. Ceci cependant ne s'applique pas à l'angioleucite farcineuse, qu'il ne faudrait pas confondre avec le farcin proprement dit ; le farcin n'en diffère que parce qu'il manque en quelque sorte d'accidents généraux, et qu'il est toujours le résultat de la contagion.

On a prétendu que l'angioleucite farcineuse se termine quelquefois par un véritable farcin chronique.

MARCHE DE LA MORVE FARCINEUSE.

La marche de la morve farcineuse est toujours rapide à compter du jour où celle-ci est confirmée, soit qu'elle succède à l'infection, soit qu'elle succède à la contagion ; sa durée varie ordinairement de trois à quatorze jours, qu'elle emploie à parcourir ses trois périodes, à partir du jetage. Sa terminaison est invariablement mortelle.

La marche du farcin ou de l'angioleucite farcineuse est au contraire très-lente quand celle-ci est le résultat d'une cause médiate; car, à son début, la maladie semble vouloir se dissimuler à l'aide des symptômes que nous avons déjà décrits.

Toutefois, avant de revêtir le caractère aigu qui peut aussi devenir promptement mortel, les premiers phénomènes qui marquent l'apparition du farcin, après s'être succédé avec une certaine lenteur, s'aggravent plus rapidement et d'une manière continue, pour se terminer par la morve ou par un empoisonnement des liquides de l'économie.

La mort, qui est presque toujours le résultat de la morve farcineuse, arrive dans un temps plus ou

moins rapproché de son explosion, qui varie de plusieurs semaines à plusieurs mois et même à une année.

Dans les cas fort rares de guérison, la convalescence est longue et pénible.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE DE LA MORVE AIGUE.

Les limites de ce travail ne nous permettent de signaler que les lésions constantes ou tout au moins celles qui s'observent le plus fréquemment.

Lésions générales. — Ce sont les pustules, les bulles, les tubercules, les éruptions varioloïformes à boutons non ombiliqués, les ecchymoses, rarement les engorgements ganglionnaires, les plaques gangréneuses de la face et des parties génitales, la bouffissure du visage, l'œdème des yeux, l'infiltration d'une sérosité sanguinolente des tissus ; puis les abcès multiples dans l'épaisseur des muscles, dont les fibres sont littéralement détruites par la présence du pus, et une foule de phénomènes propres aux cachexies en général.

Lésions locales et internes. — Nécrose des os du crâne, perforation de la cloison nasale, carie des os du nez, œdème de la glotte, comme cela s'est observé chez le chasseur mort d'hémorrhagie (observation n° 4), pétéchies, élevures, et quelquefois gangrène de la muqueuse; telles sont les principales lésions locales de la morve aiguë.

Les fosses nasales y sont ecchymosées, recouvertes d'élevures rouges ou grisâtres, baignées d'une sanie purulente caractéristique, et d'une odeur infecte, parsemées par places de petites granulations qui ressemblent assez à des grains de millet, et dont il faut tenir grand compte, car ces granulations ne se rencontrent que dans la morve.

Il existe aussi des plaques remplies d'une lymphe plastique et coagulable, et enfin, sur les cornets, des mamelons d'un tissu plus compacte, de transformation récente.

Les poumons sont congestionnés, ecchymosés; ils présentent des traces de pneumonie lobulaire, altérations qui ne sont presque jamais constatées pendant la vie à l'aide de l'auscultation et de la percussion.

TRAITEMENT.

Le traitement prophylactique de la morve farcineuse est d'une importance d'autant plus grande, qu'une fois déclarée cette affreuse et terrible maladie est toujours mortelle.

C'est donc aux précautions hygiéniques capables d'empêcher la contagion, qu'il faut avoir recours, plutôt qu'aux moyens thérapeutiques, dont les résultats démontrent malheureusement l'inefficacité.

Toute l'importance, en fait de traitement, se réduit à empêcher la maladie d'être, et ensuite à reconnaître le plus tôt possible sa présence dans l'économie, si elle est déjà contractée; car il n'est pas, dans le répertoire de la pathologie, une affection qui soit plus constamment mortelle que la morve farcineuse.

Avant d'arriver aux moyens prophylactiques les plus sûrs pour diminuer la fréquence de la morve chez nos cavaliers, passons rapidement en revue ce qui a été fait et dit jusqu'à ce jour à l'occasion de son traitement, bien qu'avec des résultats constamment négatifs.

On a vanté tour à tour les saignées générales ou locales, les toniques, les chlorures, les excitants diffusibles, les mercuriaux, les sudorifiques, le soufre, le camphre, l'iodure de potassium, les vomitifs, l'essence de térébenthine, et la créosote en pansements.

Parmi tous ces moyens, il n'en est aucun qui ait une valeur réelle. Cependant, je crois qu'au début, quand la maladie n'est en quelque sorte qu'à l'état d'incubation, il faut faire la médecine des symptômes, faire rejeter par les urines et par les sueurs le poison ou une partie du poison qui se trouve dans l'éco-

nomie; et à ce sujet, je pense qu'à l'époque où j'ai éprouvé moi-même des accidents, après avoir fait l'autopsie de Gauthier, j'ai dû de ne pas les voir se continuer, ou de n'en voir pas surgir de nouveaux, qu'à l'action des vomitifs que j'ai pris coup sur coup, et aux sudorifiques, dont j'ai fait un usage immodéré.

La térébenthine et la créosote ont réussi deux fois comme moyen topique dans l'angioleucite farcineuse. Quant au chlore, il n'y a pas à compter sur lui, car le pus farcineux mélangé à cette substance ne perd rien de sa propriété contagieuse.

MM. d'Héran et Gagnage ont aussi employé le pyrolicate de fer sans succès marqué.

PROPHYLAXIE PRATIQUE DE LA MORVE FARCINEUSE DANS L'ARMÉE.

Il n'est certainement pas une question de médecine militaire qui intéresse à un plus haut point l'officier de santé de cavalerie que la prophylaxie de la morve chez l'homme de guerre.

Les personnes les plus exposées à la contracter dans un régiment sont, sans contredit, les vétérinaires, les maréchaux, et les cavaliers employés à l'infirmerie des chevaux.

La fréquence de la morve chez des hommes instruits, qui savent parfaitement les moyens de se garantir de cette maladie, et qui en connaissent si bien les funestes conséquences, prouve suffisamment combien elle doit être contagieuse, et combien nous devons prévenir, par des conseils, des exhortations, des ordres même, et par une surveillance de tous les instants, les militaires chargés de soigner les chevaux malades.

Pour s'en tenir à de simples conseils avec eux, il faudrait ne pas connaître le soldat, qui est trop évidemment insouciant de sa santé et de tout ce qui la concerne.

Il importe donc au plus haut degré, pour prévenir le développement de la morve, que les cavaliers chargés de soigner les animaux malades soient prévenus fort souvent de l'imminence des dangers qu'ils courent s'ils négligent les moyens préservatifs que l'on prend ordinairement à leur égard.

Nous n'avons pas à proposer ici à MM. les vétérinaires des moyens qu'ils connaissent tout aussi bien que nous; et pourtant, rappelons-leur qu'un bon nombre d'entre eux sont chaque année victimes des dangers auxquels les expose leur profession.

Arrivons donc aux maréchaux-ferrants, qui, eux aussi, ont une connaissance assez exacte du danger, mais qui, par insouciance ou apathie, négligent fort souvent de se laver les mains après les pansements de chevaux farcineux, et qui prennent trop peu de précautions pour se garantir le visage quand le cheval ébroue pendant les titillations qu'ils lui font subir forcément pour s'assurer de l'état des fosses nasales. Servant d'aides à MM. les vétérinaires pendant leurs opérations, ils négligent encore de s'assurer s'ils n'ont pas de plaies ou d'écorchures susceptibles de fournir une voie à l'inoculation; mais ce qui les expose bien davantage encore, c'est que ces mêmes circonstances se reproduisent pendant les autopsies, et qu'alors ils ont une chance défavorable de plus en plongeant les mains dans des flots de liquide, où ils peuvent se blesser, sans même en avoir la conscience, soit avec leurs instruments, soit avec des esquilles.

Ne serait-il pas convenable, dans ce cas, que leurs mains fussent *toujours* protégées par de bons gants ?

Les cavaliers attachés aux chevaux morveux sont continuellement en contact avec eux; ils les étrillent, les bouchonnent, les brossent pendant un temps assez long; ils les épongent deux fois par jour ; dans quelques régiments, ils couchent dans les écuries, et, malgré des défenses réitérées, ils s'enveloppent dans les couvertures disponibles; ils y transpirent,

et se trouvent, par ce fait, acquérir une aptitude absorbante bien plus prononcée ; ils sont encore chargés de promener ces mêmes chevaux, et font souvent ces promenades aux allures vives, et, s'ils ont un point enflammé sur quelque partie du corps en contact avec l'animal, il n'en faut pas davantage pour déterminer un furoncle farcineux, comme nous en avons vu un survenir par absorption de la transpiration du cheval, chez l'artilleur Gauthier (observation n° 1).

Le point auquel il faut attacher le plus d'importance est évidemment celui qui consiste à faire que les cavaliers ne s'endorment pas dans les couvertures des chevaux, car le fait rapporté au sujet d'un hussard du 8e régiment rappelle des circonstances toutes pareilles.

Les cavaliers que l'on attache aux infirmeries sont ordinairement pris parmi les soldats les plus apathiques, les plus insouciants, les moins propres, les moins intelligents, en un mot, parmi ceux qui réunissent le plus de chances capables de favoriser la contagion. Ajoutez à ce fait capital la mauvaise habitude que l'on a de les laisser chargés de ce service dégoûtant pendant des mois, que dis-je, des années !... jusqu'à leur libération quelquefois, sous prétexte qu'ils acquièrent plus d'aptitude à le bien faire, et que, du reste, ils s'y plaisent (ce qui est très-vrai malheureusement).

Les militaires attachés aux infirmeries sont souvent encore forcés d'entrer et de rester à jeun dans les écuries. C'est peut-être un préjugé de croire que cette circonstance est défavorable : quand bien même, pourquoi ne pas l'accepter, puisqu'il est sans inconvénient ? Souvent les cavaliers emploient la paille des litières pour bouchonner ; ils introduisent leurs doigts dans les naseaux pour en détacher les croûtes, pour enlever la sanie qui les obstrue ; ils portent machinalement leurs mains maculées de pus à leur visage sans y prendre autrement garde, quelquefois même

ils boivent dans le seau qui sert aux chevaux malades.

Signalons encore une pratique assez vicieuse et qui peut avoir ici des conséquences fort graves ; elle consiste, quand on s'est piqué avec une paille, par exemple, à opérer de suite la succion avec la bouche. Eh bien ! ici, dans l'espèce, cette pratique est entièrement vicieuse et doit être absolument évitée, aussi bien que la coutume de prendre les repas dans les écuries, et que celle de déposer des effets à l'usage de l'homme dans les mangeoires.

Il y aurait cependant deux choses à faire pour attaquer le mal dans son principe :

1° Diminuer le nombre des chevaux morveux ou farcineux dans les régiments, en les faisant disparaître sans miséricorde au fur et à mesure qu'il s'en présente;

2° Supprimer tout rapport entre l'homme et les animaux malades.

Cette précaution paraît si importante et si judicieuse, que le Ministre a décidé, il y a déjà fort longtemps, que les chevaux morveux ou farcineux ne serviraient plus aux travaux anatomiques de l'école d'Alfort, et que des règlements de police très-sévères régissent cette matière dans tous les établissements considérables et même chez les particuliers.

Après avoir indiqué les circonstances qui favorisent la contagion du cheval à l'homme dans l'armée, après nous être exprimé sur l'impuissance des remèdes, bornons-nous à décrire quelques moyens capables de prévenir la contagion médiate ou immédiate.

Les cavaliers ne devront, sous aucun prétexte, être retenus dans les infirmeries des chevaux pour y faire un service quelconque pendant un temps qui dépasserait vingt-quatre heures; ce service sera fait à tour de rôle.

Ils ne devront, sous aucun prétexte, coucher dans les écuries des chevaux douteux. Les couvertures

qui auront appartenu aux chevaux morveux ou farcineux devront être désinfectées par les soins des vétérinaires, comme les fournitures des hommes galeux le sont par les soins du médecin.

Les hommes ne devront jamais s'envelopper, étant de garde d'écurie, même aux chevaux sains, fût-ce pendant les hivers les plus froids, dans les couvertures des chevaux : cette habitude qu'ils ont rend difficile la recherche des moyens par lesquels s'effectue la contagion.

MM. les adjudants de semaine pourront être, avec succès, chargés du soin de veiller chaque jour à l'exécution des mesures préventives.

Les hommes ne devront jamais promener les chevaux malades que par le bridon ou par la longe, sans jamais les monter.

Le service de l'infirmerie devra être fait indistinctement par chaque cavalier à tour de rôle, sans aucune préférence, et sans qu'il soit possible de s'y soustraire ou de s'y faire placer par goût.

Les militaires employés aux chevaux malades ne devront pas entrer le matin à jeun dans les écuries. Ils ne devront jamais bouchonner ces chevaux avec la paille de leur litière ; ils ne devront jamais boire dans les seaux qui servent aux chevaux, même aux chevaux sains ; enfin ils ne devront nettoyer les naseaux qu'avec une éponge qui sera assez souvent renouvelée.

Si un militaire se fait une piqûre avec de la paille en bouchonnant, ou avec un objet infecté servant à panser un cheval farcineux, on devra de suite faire soigner la plaie, courir à la forge pour cautériser avec un fer rouge, ou bien le faire avec de la potasse de Vienne. Aucun militaire ne prendra son repas dans l'écurie des chevaux douteux.

La mort étant toujours la conséquence de l'invasion de la morve farcineuse, il faut à tout prix la faire disparaître de l'armée : conserver un cheval morveux ou farcineux, c'est conserver un foyer d'in-

fection qui sera cependant détruit, mais après avoir propagé l'élément morbide qu'il renferme.

Il faudrait donc que des ordres sévères fussent donnés pour qu'on ne pût conserver les chevaux douteux dans les régiments que juste le laps de temps RIGOUREUSEMENT nécessaire pour constater le danger, et qu'à l'abri D'AUCUNE RAISON, *en temps de paix surtout*, on ne pût différer le sacrifice des chevaux morveux, sous le fallacieux prétexte que la morve est chronique, ou que le farcin guérit. La morale gagnerait à ces soins préservatifs, pris dans l'intérêt de la santé des hommes; et, pour ce qui est des chevaux, le Trésor public y trouverait aussi son compte.

Il n'y aurait plus de vétérinaires non contagionistes.

OBSERVATION

DE FARCIN CHRONIQUE,

PAR M. LACRONIQUE (JUSTIN),

Médecin-major de 2e classe à l'hôpital militaire de Lille.

Dumont, soldat au 1er régiment de cuirassiers, de bonne constitution, est entré à l'hôpital le 16 janvier 1857, présentant les symptômes suivants :

Une ulcération à la partie supérieure du gros orteil gauche, à bords rouges, bleuâtres, décollés : la suppuration en est roussâtre, peu abondante ; induration des tissus voisins de l'ulcération ;

Un abcès profond à la partie inférieure de la jambe du même côté, avec fluctuation assez obscure ; pas de traînées rougeâtres sous la peau, pas de ganglionite inguinale;

Une tumeur bien circonscrite, semi-fluctuante, à la partie externe de l'avant-bras gauche ;

Une tumeur semblable au bras droit ;

Une autre dans l'épaisseur du jumeau interne de la jambe gauche.

Aucune réaction générale n'existe ; la face est pâle ; la peau est d'un jaune-paille. Toutes les fonctions sont normales ; pas de douleurs dans les articulations.

Quand on l'interroge sur les antécédents de sa maladie, cet homme raconte qu'il prend habituellement de la paille sous les chevaux pour garnir ses sabots, et qu'il s'excorie souvent les pieds en les introduisant dans ses sabots ainsi garnis ; qu'à la suite d'une pareille égratignure il a éprouvé une douleur obtuse au gros orteil, avec une céphalalgie qui a duré trois

jours; que cette douleur a été très-intense à la jambe correspondante; qu'à la douleur a succédé de la rougeur ; et que ce n'est que le vingtième jour que l'ulcération s'est produite.

16 janvier. — Le diagnostic est le suivant : Angioleucite profonde farcineuse.

Incision profonde et étendue à la jambe gauche, qui donne issue à une grande quantité de pus séro-sanguinolent, mal lié; pansement au chlorure de chaux.

Régime tonique : côtelette, œufs, vin, café, iodure de potassium à la dose d'un gramme.

Du 16 au 26 janvier, la suppuration, qui continue à la jambe, se tarit au gros orteil; les tumeurs indolentes semblent diminuer de volume, et augmentent de consistance, c'est-à-dire que la fluctuation est moins manifeste : l'état cachectique se prononce davantage.

Le 26, le malade accuse des frissons erratiques et des douleurs dans les deux articulations scapulo-humérales; le sommeil est agité, l'appétit est diminué, le pouls est petit sans être plus fréquent.

Trente grammes de sulfate de magnésie le matin; pour le soir, une potion avec alcoolature d'aconit napel 1 gramme.

Du 26 janvier au 6 février, les douleurs articulaires persistent, ainsi qu'une névralgie faciale du côté gauche; le malade se plaint de froid dans son lit; la suppuration de la jambe est peu abondante, celle de l'ulcère du gros orteil est tarie. Le pouls a augmenté de fréquence : l'insomnie tourmente le malade.

Régime tonique. Côtelette, vin. L'iodure de potassium est donné en même temps que l'aconit napel.

Le 6 février, une potion avec sulfate de morphine 3 centigrammes.

Le 7 février, douleur intense au front, à la joue gauche et à l'épaule du même côté; face un peu œdémateuse, jaune paille; pouls à 100, petit, un peu irrégulier ; les tumeurs diminuent de volume ; la sup-

puration de la jambe est toujours aussi abondante; un peu de fièvre hectique le soir; perte d'appétit.

Panade et pommes cuites. Potion avec sulfate de quinine 5 décigrammes laudanisée: le soir, dix gouttes. Potion avec l'alcoolature d'aconit napel dans le jour.

Même état les 8 et 9 février.

Même prescription.

Le 10 février, les douleurs articulaires sont plus accusées; céphalalgie intense, insomnie absolue, sub-délirium pendant la nuit, diarrhée commençante, six selles dans les vingt-quatre heures. Les tumeurs des membres n'ont pas changé de caractère; l'abcès de la jambe fournit toujours une suppuration de mauvaise nature. Le malade exhale une odeur insupportable.

Même prescription.

Du 11 février au 15, la douleur frontale, surtout du côté gauche, est intolérable à la pression de la main; l'examen fait découvrir une tuméfaction au niveau du sourcil, tuméfaction rénitente, sans changement de couleur à la peau; les douleurs articulaires se généralisent et occupent toutes les articulations.

La peau est sèche, froide, malgré des couvertures nombreuses; pouls à 96, petit, résistant; pas de soif; perte d'appétit; exaltation nerveuse quand on interroge le malade, sub-délirium quand il est abandonné à lui-même.

La diarrhée persiste; selles fétides, gargouillement dans la fosse iliaque droite.

La suppuration de la jambe diminue de quantité, les tumeurs musculaires restent stationnaires.

Même état les 16, 17 et 18 février.

Le 19 février, le malade accuse une plus grande douleur au niveau du coude droit; il y a gonflement plus considérable; les douleurs des épaules ont diminué; la diarrhée s'est amendée; le délire est continu en dehors des interrogations.

L'altération de la face est plus marquée ; pas de toux, pas de gêne dans la respiration ; la voix est enrouée ; le malade ne respire presque plus par le nez ; la parole est nasonnée ; pas d'écoulement par les narines ; les conjonctives sont sèches.

Les 20, 21, 22 février, douleur plus accusée au coude droit ; la voix est de plus en plus nasonnée ; pas de toux ; léger suintement séreux par les narines ; les conjonctives se congestionnent, la sécrétion des larmes augmente ; délire plus marqué.

Ballonnement de l'abdomen ; diarrhée moindre ; escarres au sacrum ; urine rouge, briquetée, fétide ; pouls petit, à 88° ; amaigrissement plus marqué ; tuméfaction des pieds.

Le 23, tuméfaction de la face et des parotides ; écoulement nasal assez abondant, nullement purulent, consistant en une sérosité roussâtre ; on n'aperçoit aucune ulcération à l'inspection des ouvertures antérieures des narines ; larmoiement ; les conjonctives sont rouges, injectées.

Délire aigu ; les traits de la face sont effilés ; pouls fréquent, 115, petit, à 40 inspirations par minute ; pas de toux ; enchifrènement de la voix ; soubresauts des tendons ; ballonnement du ventre.

Le 24 au matin, mort ; on constate que l'écoulement nasal est devenu purulent depuis la veille.

Autopsie, vingt-huit heures après la mort.

Rigidité cadavérique très-prononcée ; amaigrissement considérable ; les muscles se dessinent sous la peau ; les tumeurs musculaires font une saillie visible ; tuméfaction de la face et surtout du sourcil gauche ; gonflement des pieds, ballonnement du ventre, mucus purulent aux ouvertures nasales, mucus mousseux aux lèvres.

La cavité encéphalique est ouverte avec soin : rien d'anormal dans les méninges, dans la substance cérébrale et dans les ventricules.

La tumeur sourcilière est incisée; elle est formée par du tissu lardacé, constitué par une matière plastique déposée dans les mailles du tissu cellulaire et dans l'intervalle des fibres musculaires.

Les fosses nasales présentent à l'examen un épaississement avec ramollissement de la membrane fibro-pituitaire, qui se décolle facilement des os et des cartilages, épaississement existant à la voûte et aux parois latérales; la pituitaire est normale au plancher, depuis le cornet inférieur.

Sur la cloison des fosses nasales et sur le cornet supérieur existent des ulcérations réticulées qui intéressent toute l'épaisseur de la fibro-muqueuse.

Sur le côté droit de la cloison et vers sa partie postérieure, existent deux énormes pustules pleines d'un pus concret; ces pustules sont entourées d'un cercle rouge écarlate très-étroit, et, en dehors de celui-ci, d'un second cercle plus large, d'un rouge bleuâtre très-foncé.

Au pharynx, la muqueuse est rouge, gonflée, ramollie; dans l'intérieur du larynx, il y a de l'arborisation et des élévations miliaires au-dessus de la muqueuse de la face inférieure de l'épiglotte.

Dans le thorax, les poumons sont emphysémateux dans les parties interne et inférieure de l'un et de l'autre côté.

A travers la plèvre, on voit de très-nombreuses taches ecchymotiques de diverse grosseur; quelques-unes ont le volume d'un haricot. A l'incision, il s'en écoule du sang liquéfié: l'examen de ces petites collections ainsi vidées laisse voir qu'une partie plus consistante du sang épanché s'est combinée avec le tissu pulmonaire qui est à l'état de splénisation rouge-noire. Ces ecchymoses existent au niveau des bords tranchants des deux poumons et à leur base; à mesure qu'on remonte vers le sommet du poumon, on constate que ces ecchymoses passent par tous les degrés de transformation pour arriver à l'état d'abcès le plus diffluent, c'est-à-dire *épanchement*, *splénisa-*

tion rouge, splénisation grise, abcès circonscrit. Ces abcès sont tellement nombreux dans les lobes moyens et supérieurs, mais surtout dans les lobes moyens, que le tissu pulmonaire en est criblé. Ces abcès existent à tous les degrés de grosseur, depuis celui de grain de millet jusqu'à celui de la châtaigne; le pus en est liquide, verdâtre, et ne contient pas de partie grenue au toucher; autour d'eux n'existe pas d'hépatisation pulmonaire. Ces abcès existent aussi bien à l'intérieur des lobes pulmonaires qu'à leur surface, et sont de moins en moins nombreux à mesure qu'on se rapproche du sommet du poumon.

Épanchement de sérosité dans le péricarde; le cœur est normal.

La rate est volumineuse, nullement ramollie; elle contient une vingtaine d'abcès d'un volume qui varie de la grosseur d'un pois à celle d'une noisette: le pus de ces abcès est verdâtre et très-liquide.

Rien au foie ni dans les reins. Il existe de l'arborisation dans l'estomac. Dans le côlon, il y a quelques ulcérations, avec ramollissement de la muqueuse par plaques.

Les tumeurs musculaires des membres sont constituées par des abcès très-circonscrits, placés dans l'épaisseur des muscles de telle sorte, que les fibres musculaires ont éprouvé une perte de substance équivalente au volume de chacun des abcès; les fibres sont découpées et non déplacées, le pus y est liquide, vert, comme celui des poumons.

Toutes les articulations principales ont été ouvertes; une seule, celle du coude droit, contenait du pus; dans l'intérieur des autres, la synovie était très-verte, très-épaissie, à peine fluide.

Cette observation donne lieu aux remarques suivantes :

1° Le farcin ou l'angioleucite farcineuse s'est déclaré par inoculation.

2° Ce n'est qu'au bout de trois jours que les premières douleurs se sont produites.

3° L'ulcération n'a été complète que le vingtième jour, alors que le cachet diathésique était déjà imprimé à toute la constitution.

4° L'ulcération, localisée à la porte d'entrée du virus, a déterminé une angioleucite profonde de la jambe, sans lymphite superficielle.

5° Cette lymphite ne s'est pas caractérisée par les engorgements des ganglions.

6° Les abcès symptomatiques qui existaient aux membres supérieurs n'avaient point pour siège la partie interne des membres, c'est-à-dire la direction des troncs lymphatiques, ils existaient dans l'intérieur des muscles superficiels et vers la partie externe des membres.

7° Ces abcès se sont formés aux dépens du tissu musculaire, et nullement en écartant les fibres.

8° Les douleurs articulaires n'ont pas existé au début ; elles ne se sont montrées qu'alors qu'il y avait déjà symptôme de résorption purulente.

9° Les douleurs n'indiquent point la suppuration de ces articulations, puisqu'alors qu'elles étaient localisées surtout aux épaules, pendant toute la maladie, il n'y avait que le coude droit qui eût suppuré.

10° Que le farcin chronique a présenté à la fin les symptômes de la morve aiguë, qu'il n'a manqué aux caractères de cette dernière que les pustules phlyzaciées.

L'autopsie est venue confirmer le diagnostic, et les lésions pulmonaires ont prouvé, dans cette observation, que chaque collection purulente se fait par le mécanisme et dans l'ordre suivant :

1° Epanchement apoplectique ou dépôt sanguin ;

2° Splénisation (et non hépatisation) rouge ;

3° Splénisation grise, troisième abcès circonscrit;

Que les ecchymoses sont plus volumineuses au début que ne le sont plus tard les abcès;

Que la portion la plus liquide du sang est résorbée, et que l'autre partie fait l'office de corps étranger, d'épine, qui détermine la formation des abcès.

DES ABCÈS DU FOIE,

CONSIDÉRATIONS ÉTIOLOGIQUES A L'OCCASION D'UN CAS DE GUÉRISON D'ABCÈS HÉPATIQUE,

PAR M. JULES PÉRIER,

Médecin-major de 1re classe à l'hôpital militaire du Roule.

I.

Notre pensée première, en abordant le sujet qui va nous occuper, avait été de rassembler les éléments d'une observation que nous trouvions, pour Paris surtout, intéressante à la fois comme rareté pathologique et comme résultat. En effet, cette observation devait montrer, s'étant développée en France, une de ces manifestations morbides que les médecins militaires ne rencontrent ordinairement qu'en Algérie ; elle allait aussi donner un encouragement à la thérapeutique en signalant une fois de plus la guérison d'une altération organique que l'on est trop souvent obligé de reconnaître supérieure aux ressources de l'art. Nous voulions la mettre sous les yeux du Conseil de santé, et, pour qu'elle y parût sans trop de désavantage, nous avions entrepris des recherches, dans le but de la faire suivre de quelques-unes des considérations médicales qu'elle comporte. Cependant nous avons été entraîné bientôt à rattacher ce fait à notre pratique d'Algérie, à reprendre, à discuter de nouveau nos idées personnelles sur la nature et l'étiologie des abcès du foie. Alors l'étude des observations que contiennent les mémoires les plus importants sur la matière, nous a fourni des preuves à l'appui d'opinions que jusque-

là nous avions été contraint de garder à l'état d'articles de croyance individuelle, faute de moyens de démonstration suffisants.

C'est au développement de ces idées et à l'exposition de la démonstration que l'état actuel de la science nous permettra de leur donner, que nous consacrerons les lignes qui vont suivre. Nous ne chercherons d'autre ordre à ce travail que la succession des faits qui se sont offerts à notre discussion, que l'enchaînement logique que leur examen a trouvé dans notre esprit.

Nous allons résumer rapidement cette série de faits et d'opérations, et ce résumé servira de sommaire à ce que nous allons écrire.

Un malade dont nous donnerons l'histoire, et qui est l'occasion de ce mémoire, après avoir présenté un état mal défini, sur lequel même nous manquons de renseignements positifs, mais où il nous paraît que les déterminations ont hésité à se produire, soit vers l'intestin, soit du côté des organes de la respiration, a vu son mal se fixer en définitive sur le foie, à l'exclusion des autres organes dont les fonctions, à l'époque où nous avons pris la direction du traitement, ne révélaient aucune altération organique. Un abcès du foie, heureusement terminé par guérison, a été l'expression dernière de la maladie.

Ce fait que nous observions attentivement n'avait pas dans le rapport de ses phases, dont nous avons vu seulement la dernière, une connexion qui fût de nature à fixer particulièrement l'esprit ; mais il nous en rappelait un autre appartenant à notre pratique d'Algérie, et celui-là, à cause de ses caractères tranchés, n'avait pu, en effet, échapper à notre mémoire.

Dans le dernier de ces deux cas, le premier par ordre de dates, une maladie, qui avait débuté par des accidents pectoraux, accidents que l'examen clinique nous avait fait nettement reconnaître, s'était rapidement transformée, par une sorte de métastase ;

elle avait occupé le foie, et s'était en quelques jours terminée par un énorme abcès hépatique rapidement mortel...

A cette époque, et en présence de tels faits, nous avions déjà une peine extrême à admettre que l'hépatite pût naître, se développer, se terminer par suppuration en un temps aussi court; nous ne pensions pas non plus que la forme inflammatoire fût, aussi souvent que le pensent plusieurs de nos collègues, le point d'origine des abcès du foie. Il est vrai de dire que ceux des médecins qui ont défendu avec le plus de succès cette efficacité de l'inflammation, ont singulièrement réduit la valeur qu'ils attachent au mot hépatite; nous le montrerons par diverses citations.

Cherchant donc quel était le lien qui avait existé entre les affections pectorales que nous avions eues sous les yeux, et les suppurations hépatiques qui les ont suivies, nous avons constaté d'abord :

Que la succession des phénomènes morbides qui nous avaient frappé, n'avait pas été particulière à nos malades;

Qu'elle était fréquente, surtout en France, dans les maladies terminées par des abcès du foie;

Que, si la coïncidence de la dyssenterie avec les abcès du foie a été signalée par des médecins pour certaines (1) des contrées voisines des tropiques ou

---

(1) « Les maladies du foie sont très-inégalement réparties sur la surface du globe. .... »

« Les maladies du foie varient de fréquence et de gravité....... Ces deux circonstances sont loin de dépendre exclusivement de l'élévation de la température. Le maximum des décès s'observe sur la côte occidentale de l'Afrique, dans l'Inde, dans l'île de Ceylan et à Maurice; le minimum correspond au Canada, où la mortalité causée par maladies du foie est à celle de la côte d'Afrique comme 1 est à 60...... Des pertes relativement très-faibles correspondent aux colonies situées dans le golfe de Mexique, comparativement à ce qui a lieu sur les côtes d'Afrique et dans l'Inde..... »

« Si l'ensemble des faits met hors de doute l'influence puissante

de l'équateur, cette coexistence, mot auquel une observation plus rigoureuse nous permet de substituer celui de préexistence, cette préexistence, disons-nous, n'est pas la seule qui soit à signaler, même pour l'Algérie;

Que, si la préexistence de la dyssenterie aux abcès du foie est, pour les pays chauds, la loi générale, pour d'autres lieux, en France par exemple, cette loi n'est changée qu'en ce que, lorsqu'il n'a pas existé avant l'abcès du foie d'altération ulcéreuse du gros intestin, on constate qu'à la place de celle-ci, toujours, ou presque toujours, il y a eu autre part que dans le foie une altération de tissu avec sécrétion purulente;

Que l'altération du gros intestin existe souvent en même temps que l'une de celles que nous venons d'indiquer;

Que la condition que nous signalons pour la France existe encore pour l'Algérie, probablement aussi pour les autres pays chauds, dans le cas où la dyssenterie n'a pas existé.

Ainsi donc, pour généraliser ces propositions, nous dirons que nos recherches nous ont montré que toujours, ou presque toujours, quand des abcès se sont formés dans le foie, du pus avait existé autre part que dans cet organe, qui ainsi n'a semblé être atteint que consécutivement; que, dans le plus grand nombre des cas, c'est le gros intestin qui est le siège de la suppuration préexistante; par ordre

---

des pays chauds sur la fréquence et la gravité des maladies hépatiques, on ne saurait révoquer en doute l'action plus puissante encore de certaines localités. » (Boudin, *Traité de géographie et de statistique médicales*, t. 2, p. 545 et suiv.)

Nous empruntons au même ouvrage les chiffres extrêmes d'un tableau des pertes de chacune des possessions britanniques du golfe du Mexique et de la mer des Antilles.

Sur 1,000 hommes, les décès causés par maladies du foie sont :

A la Guyane, troupes blanches 1,0, troupes nègres 0,3;

A la Grenade, troupes blanches 4,5, troupes nègres 1,0.

de fréquence, viennent après lui le poumon, la plèvre, l'estomac, le rein... On voit que nous n'avons pas cherché à classer les faits très-nombreux qui appartiennent à la pathologie chirurgicale, plaies de tête, opérations voisines de l'extrémité anale du rectum, amputations, etc., qui viennent compléter par une série imposante de faits le point que veut établir notre recherche.

A cette constatation, en quelque sorte matérielle et toute numérique, se borne ce que nous avons établi sans effort de pensée. L'état de la science nous permettait-il d'aller plus loin en employant l'induction, les analogies, et des faits acceptés, non pas généralement, mais revêtus d'un caractère d'authenticité déjà bien grand ? Nous l'avons pensé.

Le premier pas que nous avons fait dans cette voie a eu pour effet de nous faire admettre la pyohémie à un degré plus ou moins avancé comme cause ou conséquence, comme ayant préparé ou suivi l'affection préexistante aux abcès du foie.

Pour établir que la pyohémie a été la conséquence de l'altération suppurante primitive, nous n'avons besoin d'invoquer autre chose que la propriété essentiellement absorbante des plaies, et tout ce qui a été écrit pour établir l'existence de la résorption purulente, ou bien nous pouvons encore accepter comme agents les phénomènes de la phlébite, puisque les origines des veines se rencontrent partout où se trouvent les altérations organiques, desquelles nous recherchons en ce moment le rôle.

Pour dire que la pyohémie a été un fonds commun aux affections organiques préexistantes et aux abcès du foie eux-mêmes, sans pouvoir administrer des preuves matérielles, nous aurions à nous adresser au sentiment de ceux qui cherchent dans une altération préalable de l'innervation et des liquides de l'économie la raison des maladies engendrées par les éléments du milieu dans lequel les êtres sont plongés, altération dont les phénomènes morbides, sensibles

pour nous, ne seraient plus que des expressions symptomatologiques. Nous ferions appel encore à l'opinion de ceux qui voient dans les maladies endémiques des pays chauds, fièvres paludéennes, dyssenterie, hépatites, des signes différents d'une intoxication miasmatique, identique dans sa nature.

La pyohémie admise comme état morbide primitif ou comme conséquence d'une première altération organique, que devient le pus, dans les circonstances que nous avons indiquées?

Pour répondre à cette question, il aurait fallu que la science eût pu nous faire connaître quels sont les moyens que la nature emploie pour débarrasser le torrent circulatoire du pus qui peut s'y trouver introduit ou formé, quelle est la voie qu'elle lui ouvre; car il est bien établi, et nous en fournirons les preuves, que le pus a dû, dans des cas bien observés, se trouver mêlé au sang dans une certaine proportion, sans que les effets de ce degré d'infection purulente aient été funestes.

Dans une pareille incertitude, est-ce aller loin, en fait d'hypothèse, que de penser qu'un travail de physiologie pathologique porte le pus vers les organes d'hématose, le poumon et le foie; que des conditions de climat qui activent tantôt l'un, tantôt l'autre de ces organes, les chargent, suivant les lieux, suivant les saisons, d'une élimination qui a pour mesure, dans le résultat, le rapport qui se trouve exister à un moment donné entre la puissance de l'organe et l'étendue de la tâche qui lui est imposée? Enfin, est-ce trop de penser que la dyssenterie elle-même est peut-être une des conséquences de l'altération primitive? Sans beaucoup de hardiesse, nous pourrions supposer que si ces considérations hypothétiques, que nous groupons autour du fait que nous avons signalé pour en trouver l'explication, peuvent être contestées, il est vrai de dire aussi qu'isolément, pour les besoins de causes semblables, chacune a été défendue par des autorités considérables en médecine.

Il est à peine nécessaire de déclarer que nous reconnaissons que l'inflammation hépatique peut se terminer directement par suppuration; toutefois, nous pensons que le fait de collections purulentes symptomatiques est la règle générale.

Tel est le thême que nous allons développer dans l'ordre de nos recherches.

II.

1re Observation. — L. S...., musicien au 2e régiment de voltigeurs de la garde impériale, âgé de trente ans, d'une forte constitution, d'un tempérament qu'un état de maladie déjà ancien n'a pas permis de préciser à l'époque où commence cette observation, est rentré bien portant de Crimée le 10 février 1855. Le 11 mars, il a été, en sortant d'un théâtre à une heure avancée de la nuit, saisi par le froid, et s'est senti bientôt pris d'un rhume qui s'accompagna de douleur de côté, à droite.

Ce militaire, qui unit une grande crédulité à l'endroit des moyens dont la médecine peut disposer à une indocilité souvent désespérante aux prescriptions légitimes de celle-ci, se soigna d'abord lui-même, et s'entoura, dans ce but, de cruchons d'eau chaude; il se mit aussi un vésicatoire. Voyant enfin que sa douleur ne disparaissait pas, il fit appeler un médecin de la ville, qui prescrivit l'application d'un nouveau vésicatoire sur le point où siégeait la douleur. Cependant le malade continuait à tousser beaucoup; il crachait abondamment, surtout le soir. Puis son rhume diminua; mais, au moment où cette amélioration se manifestait, survint un besoin fréquent d'aller à la garde-robe; les selles liquides contenaient du sang et répandaient une odeur dyssentérique.

Lassé des soins que lui rendait son premier médecin, L. S.... eut recours à l'homœopathie, à laquelle il ne reproche pas d'avoir été inactive, mais

bien d'avoir, en le remuant beaucoup, augmenté sa douleur. Il la quitta, et vint alors demander des avis au docteur Marchal (de Calvi).

Pendant la durée du traitement homœopathique, une tumeur s'était développée dans l'hypochondre droit. M. Marchal, diagnostiquant une affection de foie, prescrivit, vers le 2 juillet, des cautères sur la tumeur, des bains généraux alcalins, qui furent pris chaque jour; le malade fut encore mis à l'usage des pastilles de Vichy, et à l'eau de Seltz pour boisson ordinaire. Ce dernier traitement produisit une grande amélioration. L. S.... se crut un instant guéri; son appétit, qui s'était presque complètement perdu, revenait. Mais les cautères se fermèrent, et, après vingt-cinq jours, de nouveaux accidents se manifestèrent; la digestion se troubla encore une fois. Le malade maigrit, son ventre se déprima, et la tuméfaction de la région hépatique, qui augmentait, en devint plus apparente. Depuis l'époque des chaleurs, la toux avait disparu. C'est dans ces conditions nouvelles que L. S..... entra à l'hôpital militaire du Roule, le 31 août.

Tous les renseignements qui précèdent ont été fournis par le malade, qui, pour les donner, n'a pu consulter que sa mémoire.

L. S..... passa douze jours dans le service du médecin en chef, M. Boudin. Alors il avait la région hépatique notablement tuméfiée, sans autre signe que la matité. Il était dans une vive anxiété, sans sommeil, sans appétit. La partie active de son traitement, pendant cette dernière période, consistait dans l'emploi de l'extrait gommeux d'opium, porté rapidement à 0.25, en cinq pilules, et du vin aux 3/4 de portion, ou 180 grammes matin et soir.

Le 12 septembre, L. S.... se trouvait dans la salle des sous-officiers, comprise dans le service qui nous fut confié à l'époque de notre arrivée au Roule.

Alors le malade présente un état cachectique caractérisé par une extrême maigreur, par une colora-

tion jaune paille de la peau, avec sécheresse de l'épiderme, sans ictère, ce que tend à établir l'inspection des urines, qui sont décolorées, souvent louches, et troublées facilement par des nuages légers et blanchâtres.

La langue est un peu rouge vers ses bords, couverte à son centre d'un enduit blanc sale; appétit presque nul, pouls précipité, dépressible. Rien d'important à noter du côté de la poitrine.

L'hypochondre droit est manifestement tuméfié. Le foie dépasse de deux travers de doigt le bord inférieur des fausses côtes, sans qu'il soit possible de reconnaître, par la palpation, son bord tranchant. La matité existe transversalement jusqu'à la ligne blanche. Selles le plus souvent solides, colorées normalement. La palpation de la tumeur est douloureuse; cependant, le malade, qui est on ne peut plus irritable, supporte qu'elle soit faite dans une mesure suffisante pour l'exploration méthodique; le reste du ventre est indolent. Malgré son manque d'appétit, le malade prend encore quelques légers aliments. Prescription : matin et soir, soupe de pain (46 grammes), vermicelle gras, une pomme cuite, trois quarts de vin.

La médication par l'opium, à laquelle le malade doit du repos, est continuée. Onctions sur la tumeur avec 10 grammes de pommade narcotique formulée comme il suit : axonge 30 grammes, extrait de jusquiame et de belladonne, de chaque 4 grammes; onguent napolitain 8 grammes.

Le 14, sentant une fluctuation profonde dans la tumeur, nous faisons prier M. Boudin de constater avec nous ce symptôme, qui, à cause de la marche aiguë des accidents locaux, nous fait croire à l'existence d'un abcès du foie. M. Boudin pense avec nous que la fluctuation existe, mais il fait des réserves, que nous partageons, à l'occasion des incertitudes que peut offrir encore notre diagnostic.

Cependant, en vue d'être prêt à remplir les indi-

cations qui allaient bientôt se présenter, nous prescrivons de placer sur les points les plus saillants de la tumeur deux cautères, qui sont établis au moyen de la pâte de Vienne. Le 15, une des escarres est coupée en deux avec le bistouri ; une nouvelle application caustique est faite sur le vif au fond de la petite plaie.

Le 16, la fluctuation est manifeste. La résistance que forment les escarres et l'auréole inflammatoire qui les entoure, semblent contribuer à déplacer le point vers lequel tend la suppuration, qui paraît alors descendre en se rapprochant de la région iliaque droite. Nous avons la certitude que des adhérences existent entre les feuillets du péritoine, que déjà même le pus est engagé dans l'épaisseur de la paroi abdominale.

Aussi, voyant cette marche du pus, que nous venons d'indiquer, continuer dans le même sens, ne pensant pas que la séparation des escarres pût livrer passage au pus dans un temps très-prochain, et craignant de voir les adhérences se rompre sous l'effort du pus, et celui-ci s'épancher dans l'abdomen, nous faisons, avec un trocart de petite dimension, une ponction à un centimètre au-dessous des dernières côtes. La canule donne passage à du pus assez lié sans être épais, mêlé de sang, et rappelant la couleur du foie dans une teinte plus foncée. Il n'est fait sur la tumeur que des pressions très-légères : six crachoirs sont successivement employés à recevoir, pendant plusieurs heures, le pus que débite la canule ; la quantité de ce pus dépasse un litre. La canule, solidement fixée par l'élasticité des fibres de la peau, est laissée à demeure ; son extrémité libre est recouverte d'un gâteau de charpie fixé par un bandage de corps. — Prescription : quart de pain (93 grammes 75 c.), vermicelle gras, côtelette, trois quarts de vin, eau de Seltz. Onction mercurielle et narcotique sur la tumeur ; deux pilules d'opium à 0,05.

Pendant les deux jours qui suivent, le malade se trouve soulagé; son appétit se développe; le pouls perd de sa fréquence et prend de la solidité. La canule laisse couler cependant une quantité considérable de sérosité sanguinolente, de couleur jus de pruneau.

Le 20, la canule se meut librement; elle est retirée. Le trajet cylindrique qui s'est formé à la place qu'elle occupait dans la paroi abdominale, assure l'écoulement du pus, en attendant la chute de l'escarre la plus profonde. — Même prescription. — Le malade est mis dans un grand bain.

Le 21, l'escarre s'est détachée, et laisse à deux centimètres de la première ouverture une voie libre par laquelle le pus s'écoule facilement, et qui donne passage à des débris floconneux et à des caillots qui n'avaient pu s'écouler par la première voie.

Le 22, l'opium est remplacé par l'eau de laurier-cerise donnée dans une potion. La quantité de pus et de sérosité qui imprègne les pièces de pansement et le linge du malade est encore assez considérable; la quantité de sang qui s'y trouve mêlé fait varier sa couleur, qui, dans tous les cas, reste brune.

Le 23, l'état général du malade est manifestement amélioré; des injections émollientes sont faites dans la cavité de l'abcès, sans effort, en laissant libre la sortie du liquide injecté : des débris de tissus qui séjournaient dans les points déclives de la cavité sont entraînés par le liquide. Le malade est vivement préoccupé de ce qu'il vient de voir.

Le 25, la quantité de pus a notablement diminué. Les injections sont faites avec le vin aromatique.

Le 28, les injections sont supprimées à cause de l'extrême mauvaise humeur du malade, qui, pensant avoir donné assez de temps pour que sa guérison soit complète, attribue à ces moyens la durée de l'écoulement purulent. Des bourgeons charnus tendent à

fermer l'ouverture faite par la pâte de Vienne; depuis quelques jours la première ouverture est fermée. Malgré les avertissements qui lui sont donnés, le malade, en supprimant les applications humides qui sont faites sur la plaie dans le but d'assurer l'écoulement non interrompu des liquides sécrétés, favorise la formation d'une croûte.

1er octobre. — Depuis deux jours il ne sort pas de pus par l'ouverture, mais le malade, qui avait cru à une guérison définitive, avoue qu'il ressent des douleurs aiguës dans l'hypochondre malade. La peau y est rouge, comme érysipélateuse. Prescription : cataplasme laudanisé, potion calmante, grand bain.

Le 3, petite tumeur soulevant la peau dans le point correspondant à la première ponction; ouverture avec le bistouri, issue d'une quantité assez considérable de pus d'une odeur désagréable.

Le malade, qui ne se prête qu'avec la plus grande difficulté à nos explorations, est immédiatement soulagé.

A partir de cette époque, la quantité de pus diminue de nouveau, il est fait encore quelques injections qui ne pénètrent pas très-loin. — Onctions mercurielles.

Le malade reprend des forces, même de l'embonpoint.

Le 20, il mange la demi-portion; à la fin du mois il est aux trois quarts (187 grammes 50 de pain à la demi-portion; 281 grammes 25 aux trois quarts).

Le mois de novembre tout entier se passe; pendant ce mois, un orifice fistuleux ne donnant chaque jour qu'une très-petite quantité de sérosité colorée, persiste; cependant l'état général du malade est devenu satisfaisant.

Depuis plusieurs jours, L. S... réclame sa sortie, que son indocilité et la singularité de ses idées nous faisaient reculer dans son propre intérêt. Enfin, il insiste davantage; nous le présentons à M. Boudin. Le médecin en chef, pensant que le séjour de l'hô-

pital n'est plus indispensable à ce musicien, qui, du reste, peut recevoir des soins dans sa chambre, nous prononçons sa sortie.

L. S.... devait venir nous donner de ses nouvelles; ne le voyant pas arriver, nous avons envoyé chez lui; il a raconté qu'il avait été empêché de tenir sa promesse, parce qu'après une violente colère, peu après sa sortie de l'hôpital, il s'était vu couvert d'une éruption. La petite plaie fistuleuse qu'il portait en sortant de l'hôpital s'était complètement cicatrisée.

En dehors des considérations par lesquelles l'observation qui précède se rattache aux questions de pathogénie relatives aux abcès du foie, il en est d'autres qui lui sont particulières, et qui ont trait aux moyens de traitement qu'elle expose; nous allons les indiquer immédiatement.

Au moment où nous avons voulu préparer une voie au pus dont nous soupçonnions l'existence, nous avons donné la préférence au caustique, estimant que son usage constitue le procédé qui se rapproche le plus des moyens que la nature emploie alors qu'elle donne aux foyers purulents une marche ulcérative, de façon que la matière qui les compose traverse des tissus déjà modifiés par l'inflammation. Nous avons choisi le caustique aussi, parce que la plaie qu'il détermine n'est pas disposée à se fermer prématurément. Cependant nous avons à signaler des circonstances qui auraient pu nous devenir défavorables, et qui, à cause de cela, méritent d'être comptées alors qu'il faut, pour répondre à des indications plus ou moins pressantes, choisir le moyen d'évacuer le pus d'un abcès hépatique.

Nous avons employé le caustique de Vienne, et nous avons vu que, pour des motifs inhérents à sa préparation ou au mode de conservation des substances qui le composent, son action peut être insuffisante, sans qu'il soit préalablement facile de s'édifier complètement à ce sujet. Si l'escarre qu'il produit est

plus certainement limitée en surface que ne l'est celle qui est faite avec la potasse, elle manque souvent de profondeur, et c'est ce qui est arrivé dans le cas que nous discutons ici.

Il est une autre manière d'agir du caustique qui doit être commune à la potasse et à la pâte de Vienne; elle consiste dans la production même de l'escarre, qui, pendant plusieurs jours, reste très-résistante, et dans la formation autour de l'escarre elle-même d'une auréole inflammatoire indurée.

Nous avons eu à reprocher à cet état nouveau des tissus créé par l'action du caustique, d'avoir été un obstacle au mouvement spontané qui portait le pus vers le point que nous avons attaqué; de l'avoir fait se diriger vers une autre partie de l'abdomen, au risque de la rupture des adhérences déjà formées. Enfin nous avons reproché encore au caustique la lenteur avec laquelle il agit; nous avons dû avancer le résultat que nous recherchions, en pratiquant une ponction qui nous a permis d'attendre sans danger la chute de l'une des escarres.

Si nous n'avons pas craint de voir l'air arriver dans cette cavité que nous venions d'ouvrir, nous avons évité d'exposer la partie malade à son contact, en réglant l'écoulement du pus sur la force de réaction des parties environnantes, en le subordonnant à l'élasticité des tissus. Les injections simples que nous avons faites dans l'intérieur de la cavité, dans le but d'entraîner les débris membraneux qu'elle retenait, ont eu manifestement un bon résultat. Faites dans les conditions où nous les avons employées, alors qu'une ouverture suffisante permettait le libre écoulement du liquide injecté sans effort, nous ne croyons pas qu'elles puissent être autre chose qu'un expédient favorable à la guérison.

Nous n'avons pas rencontré dans le cas que nous venons de citer un symptôme que nous avons observé deux fois à Milianah, et qui nous a semblé

signifier qu'à l'époque de son apparition, les adhérences sont déjà formées entre les feuillets du péritoine et que le pus s'engage dans la paroi abdominale. Nous voulons parler d'un œdème circonscrit, large parfois comme la paume de la main, et marquant sur la paroi abdominale le point correspondant le plus directement à l'abcès. Ce symptôme est noté dans l'une des observations qui accompagnent le mémoire de M. Catteloup ; il a été signalé par les auteurs comme indiquant aussi la marche de l'empyème vers la paroi thoracique.

Plus tard, à Calais, nous avons vu un œdème de même nature, fixé autour de l'anus, précéder de quarante heures, chez une petite fille de quatre à cinq ans, l'ouverture, dans le rectum, d'un abcès du petit bassin.

Pour terminer ce qui appartient plus particulièrement à l'observation que nous venons de donner, nous devons faire remarquer que les exemples de terminaisons semblables à celle qu'elle a eue sont rares à ce point, qu'on n'en trouve aucun dans ce qu'ont écrit sur les abcès du foie MM. Louis et Andral, qui ont fondé leurs considérations générales sur dix-sept observations, dont cinq appartiennent au premier de ces auteurs, et douze au second.

Le Journal de Médecine (cahier de juillet 1843) contient une observation qui, recueillie dans le service de M. Casimir Broussais, au Val-de-Grâce, tend à établir l'existence d'un abcès du foie qui, après s'être ouvert en même temps et dans les bronches et dans le tube digestif, aurait été suivi de guérison. L'auteur du récit prévoit que le diagnostic porté par son chef de service pourra paraître incertain. Cependant M. C. Broussais rappelle sommairement l'histoire de son malade dans les notes remarquables qui accompagnent les mémoires de MM. Haspel et Catteloup, et, là, ne dit pas qu'elle ait laissé de doute dans son esprit. En dehors de ces faits, il existe pour la France un certain nombre de cas heureux isolés,

qui appartiennent surtout aux annales de la pathologie externe.

C'est aux États méridionaux, à certaines des contrées voisines de l'équateur, tristement fertiles en maladies de foie, qu'appartiennent les cas de guérison que nous connaissons. La médecine anglaise dans les possessions de l'Inde et de la côte occidentale de l'Afrique, celle de l'Italie, en fournissent plusieurs exemples.

Les médecins de la marine française, les médecins de notre armée, ont recueilli dans l'Algérie et dans nos autres colonies des matériaux importants qui ont servi de point de départ à des mémoires justement estimés sur l'hépatite et sur les abcès du foie ; mais, là même, les résultats heureux, après ces dernières affections, ne sont pas nombreux.

Ainsi, parmi trente observations détaillées que renferment les mémoires de médecins militaires, une seule, qui est sans solution définitive, laisse le malade en état d'amélioration; toutes les autres se terminent par des nécropsies.

Nous savons que ces trente cas sont une bien faible partie de l'histoire des abcès de foie en Algérie; toutefois, si les médecins militaires n'ont pas cru toujours utile de publier ce qu'ils ont vu à propos des suppurations hépatiques, s'ils n'ont pas trouvé le plus souvent le temps nécessaire à la réunion de ces documents, il n'en eût pas été de même pour les cas moins nombreux de guérison.

Dans son Traité des maladies de l'Algérie, publié en 1850, M. Haspel a inséré de nombreuses observations d'abcès de foie qui ne figuraient pas toutes dans ses deux premiers mémoires.

A l'observation sans solution définitive de laquelle nous parlions plus haut, et qu'il devait à une communication de M. Martenet, M. Haspel a ajouté deux cas de guérison définitive. L'un est celui d'un militaire chez qui l'apparition de l'abcès n'a été précédée d'aucun mouvement fébrile, d'aucun trouble de la di-

gestion; l'autre, celui d'un matelot scorbutique dont le foie avait été détruit en grande partie par la suppuration. Dans le dernier cas, l'auteur avait ouvert, au moyen d'une incision de six pouces, une vaste poche fluctuante de façon à pouvoir explorer avec la main sa cavité. Après cet examen, il avait dû encore ouvrir à leur fond deux longs culs-de-sac qui se dirigeaient, l'un vers le dos, l'autre vers l'ombilic... probablement sous la peau décollée.

Enfin, le volume de 1856 des Mémoires de l'Académie de médecine contient un travail sur l'hépatite des pays chauds, dû à M. Dutroulau, médecin en chef de la marine à l'hôpital de Saint-Pierre (Martinique). Ce médecin, donnant les résultats du mouvement pathologique de son hôpital pendant une période de six années, rend compte de soixante-six autopsies faites à la suite d'abcès du foie, dont onze avaient été ouverts par le bistouri avant de se terminer par la mort. L'auteur ne signale qu'un cas de guérison après évacuation du pus. Il cite, il est vrai, le fait très-intéressant d'un malade chez qui, après que la fluctuation et les signes rationnels d'un abcès de foie eurent été constatés, la maladie se termina par résorption. M. Dutroulau pense que plusieurs de ses malades ont dû leur guérison à de semblables terminaisons; mais, pour tous, il ne peut démontrer le fait aussi clairement que pour le malade dont il donne l'observation détaillée.

En résumant ainsi les recherches que nous avons faites dans les mémoires les plus riches en matériaux sur les abcès du foie, nous pensons avoir justifié l'intérêt que nous reconnaissions à l'histoire de la maladie qui a été l'occasion de ce travail, dont nous allons poursuivre l'exposition dans l'ordre que nous avons adopté.

En conséquence, nous donnons immédiatement l'observation que nous a rappelée la précédente, celle qui est restée longtemps marquée dans nos souvenirs par une interrogation sans réponse.

2° OBSERVATION. — Milianah, novembre 1846.

M. L...., capitaine au 64e de ligne, âgé de 45 ans, en Algérie depuis quelques années, d'une robuste constitution, d'une santé ordinairement fort brillante, d'un tempérament bilioso-sanguin, de taille moyenne, fut pris, au retour d'une course longue pendant laquelle il avait été exposé à l'ardeur du soleil, de frisson et de fièvre. Il attribue l'invasion brusque de sa maladie à l'imprudence qu'il aurait faite d'ôter, au retour de cette course, sa chemise, alors qu'il était encore couvert de sueur et se trouvait entre deux croisées qui établissaient un courant d'air rapide. Il l'attribue encore à la quantité d'eau et d'absinthe qu'il aurait prise au même moment.

Pendant quelques jours, les accès qu'il eut se montrèrent assez franchement intermittents ; cependant, la céphalalgie et une sensation de plénitude de l'estomac persistaient pendant l'intervalle des accès. M. L.... reçut chez lui les soins du chirurgien-major de son corps, qui, au bout de quelques jours de traitement par le sulfate de quinine, lui administra un vomitif, après quoi il lui fit un billet d'hôpital.

13 septembre. Le matin, peu après l'entrée : le pouls est large, fréquent, de 100 à 110 ; la langue est plate et recouverte d'un enduit blanchâtre ; les yeux sont animés, le moral dans une vive anxiété. Le malade n'a ni diarrhée ni constipation, et n'accuse aucune douleur à la pression de l'abdomen. Il se plaint d'une douleur fixée à la partie latérale gauche de la poitrine, au-dessus de l'insertion du diaphragme. La percussion et la palpation nous font constater que la rate n'occupe pas un espace plus considérable que dans l'état normal. Les fausses côtes sont un peu élevées ; mais à l'âge du malade, et chez un homme un peu court et gros mangeur, ce signe ne pouvait avoir de la valeur. Par l'auscultation nous remarquons de la sous-crépitation à la base du poumon gauche et un peu de bruit de frottement ; expectora-

tion de matières visqueuses peu abondantes. Nous prescrivons une saignée de 450 grammes, et 30 grammes de sulfate de magnésie.—Le sang tiré de la veine se recouvre bientôt d'une couenne inflammatoire assez épaisse.

A la visite du soir, le malade se trouve mieux, la douleur a disparu, l'anxiété est moins vive. La nuit se passe calme, mais sans sommeil.

14. Le jour suivant, même état à peu près. Insomnie; quelques râles sibilants se font entendre vers l'endroit qu'occupait précédemment la sous-crépitation.

16. A la visite du matin, le malade se plaint d'une vive douleur fixée au côté droit et correspondant à la région supérieure du foie. Le foie soulève les fausses côtes droites plus que la veille et les dépasse de deux doigts. Pouls toujours plein, assez large. La langue se sèche un peu à son centre. Nous craignons de voir survenir des symptômes adynamiques qui s'étaient montrés souvent pendant ce mois chez d'autres malades.

Prescription : Eau de Seltz, vingt sangsues *loco dolenti*. Cataplasme.

Le soir, la langue a repris son humidité. La douleur a été enlevée complètement; la pression ne la réveille pas. — Cependant, le malade est toujours dans une vive anxiété, il passe souvent d'un lit dans un autre et se montre fortement exalté.

17 et 18. La région du foie, quoique indolente, se tuméfie considérablement; le ventre tout entier est tendu, un peu météorisé ; langue sèche, pas de garde-robe. Prescription : Eau de Seltz, calomel 15 centigrammes en trois prises, liniment camphré.

19 et 20. Même état.

21. La peau se refroidit, la langue se sèche davantage, le pouls baisse et devient imperceptible ; étonnement, insensibilité, dit ne plus souffrir. La mort arrive dans la journée.

Cette maladie avait eu un caractère tout-à-fait

insolite, et sa marche n'avait offert rien de ce que nous remarquions alors. Si elle avait débuté par des accès fébriles, peut-être irréguliers, que le sulfate de quinine n'avait pu faire disparaître à cause de leur complication phlegmasique, on ne pouvait cependant attribuer l'excitation et l'adynamie qui a suivi celle-ci, à la pleuropneumonie qui s'est révélée à gauche par des signes certains pendant les premiers jours, car ces signes, loin de prendre de l'extension, ont disparu rapidement. La tuméfaction avec matité de l'abdomen, symptôme qui marchait en quelque sorte sous nos yeux, la douleur hépatique, nous ont certainement fait croire à une affection du foie ; cependant, nous hésitions à admettre la possibilité d'un vaste abcès developpé en un temps très-court chez un homme qui était à sa première atteinte endémique, que la dyssenterie avait respecté, et qui habitait une localité où les suppurations hépatiques sont rares. C'est pourtant ce que nous a montré la seule recherche qu'il nous a été permis de faire, celle à laquelle, à notre grand regret, a dû se borner l'autopsie.

Après avoir incisé crucialement la région hépatique, nous avons constaté que le foie, par sa face externe, adhérait intimement à la paroi abdominale, à ce point que le décollement en a été impossible. Cet organe s'étendait jusque dans l'hypochondre gauche et touchait du même côté la face latérale de la paroi abdominale. Il était creusé de plusieurs cavités communiquant les unes avec les autres. La principale occupait le lobe gauche et s'ouvrait dans l'hypochondre gauche. Le pus qui s'était échappé de ces cavités encore en partie remplies, crêmeux et homogène, était retenu par des adhérences et des fausses membranes dans le point où il s'était épanché ; au premier coup d'œil il semblait venir de la rate. Le tissu du foie était plus friable que dans l'état normal.

Quel lien a existé entre ces deux maladies, dont l'une a semblé succéder à l'autre, et la remplacer en vertu d'un effet métastatique ?

Comment un abcès renfermant plus d'un litre de pus a-t-il pu, succédant à une hépatite, se former en un temps aussi court?

Comment la douleur, souvent si vive dans l'hépatite aiguë, avait-elle fait défaut dans ce cas, ou ne s'est-elle montrée que pendant quelques heures?

Telles étaient les questions que nous formulions à la suite de cette observation; et si nous trouvions que dans les cas où la dyssenterie ulcéreuse précède les abcès du foie, ces derniers peuvent avoir leur raison d'être dans les dispositions anatomiques qui réunissent dans le foie des vaisseaux perdus dès leur origine au milieu des tissus altérés et baignés par du pus et des matières putrides, il n'en était plus de même ici.

Nous croyons devoir ajouter à ces premiers documents de notre mémoire, une observation inédite, recueillie à Milianah. Celle-ci ressemble à beaucoup de celles que l'on doit à nos confrères de l'Algérie. Elle ne servira qu'indirectement le point de doctrine que nous défendons; cependant, placée ici, elle aura l'avantage de pouvoir être mise en parallèle immédiat avec la première de celles que nous venons de donner, et de montrer comment les résultats pareils à celui que nous avons obtenu si heureusement à l'hôpital du Roule, sont rares dans les pays chauds, par le motif que les malades atteints d'abcès du foie y restent soumis, pendant leur traitement même, aux causes persistantes qui ont amené la suppuration hépatique; par le motif aussi que la dyssenterie qui a précédé les abcès existe encore au moment où le pus se réunit dans le foie; car si les garde-robes cessent parfois de l'indiquer au moment où se forme l'abcès, elle peut rester encore représentée par les ulcérations intestinales qui la caractérisent.

La persistance d'une diathèse à laquelle nous croyons, celle d'une maladie antécédente qui, le plus

souvent, pour les pays chauds est la dyssenterie, les dommages directs que celle-ci cause à l'organisme, ceux qu'elle lui fait subir encore en rendant impossible l'alimentation suffisante, sont des motifs capables de faire comprendre comment les abcès du foie sont rarement suivis de guérison quand des conditions pareilles à celles que nous avons retracées se trouvent réunies.

3e OBSERVATION. — Hôpital militaire de Milianah, année 1847.

Mouton, soldat au 2e bataillon d'infanterie légère d'Afrique, âgé de vingt-six ans, d'une robuste constitution, d'un tempérament bilioso-sanguin, en Algérie depuis trente-quatre mois, avait été pris de dyssenterie à Ténieh-el-Haad, au mois d'avril 1846, et traité à l'hôpital militaire de cette place, où les débuts de sa dyssenterie s'accompagnèrent de quelques accès intermittents. Ce militaire fut ensuite évacué sur Milianah comme convalescent, et de là, par nous-même, dirigé sur France, pour jouir au dépôt de son corps, à Porquerolles (Var), d'un congé de convalescence de six mois.

Mouton avait vu, pendant le voyage, sa position s'améliorer ; cependant jamais ses garde-robes n'avaient cessé d'être plus liquides et plus fréquentes que dans l'état de santé, quoique sa constitution n'eût pas été notablement altérée par cette disposition fâcheuse. Il était à Porquerolles depuis deux mois seulement, lorsqu'après une inspection du dépôt, et à cause de sa bonne mine, il fut désigné pour rejoindre sa compagnie, alors campée au marabout de l'Oued-Boutan. C'est de là que, le 28 mars 1847, il a été envoyé à l'hôpital de Milianah, pour cause de dyssenterie chronique.

A l'époque de l'entrée de ce malade, il n'est possible de constater aucune lésion organique, aucun trouble fonctionnel autres que ceux que révèlent

la nature et le nombre des déjections. La face est, il est vrai, un peu amaigrie, mais légèrement colorée ; la peau est fraîche, souple. Le ventre est déprimé, indolent; aucun des viscères abdominaux ne semble dépasser ses limites physiologiques.

Rien n'avait dû fixer l'attention d'une façon plus particulière sur ce malade, lorsque, le 6 avril, il commença à sentir vers la région épigastrique une douleur qu'il dit être fort vive. Cependant rien encore ne révélait un changement fâcheux dans son état : la langue restait nette et humide; le pouls, faible et dépressible, n'avait pas précipité ses battements.

L'apparition de la douleur avait coïncidé avec la disparition des selles liquides. L'auscultation ne faisait constater rien d'anormal dans la poitrine. Le foie ne dépassait pas le rebord des fausses côtes; pourtant déjà, vers le 12, la nature de la douleur, son siège, sa constance nous faisaient redouter un abcès du foie.

Du 28 mars au 1er avril, les accidents dyssenteriques du malade ont été combattus par l'emploi de l'ipécacuanha en poudre à la dose de deux à quatre grammes, associé dans une potion à un gramme de laudanum.

Le 1er avril, un mieux très-marqué nous fait suspendre l'emploi de ces moyens.

Le 2, le malade est à la demi-portion; le 5, il mange les trois quarts.

Le 6, alors que la douleur épigastrique s'éveille, le malade, qui a perdu l'appétit, est mis à la diète absolue. Quatre ventouses scarifiées sont appliquées sur l'abdomen, et vingt sangsues au siège ; lavement laudanisé à vingt gouttes. Le 7, une application d'un même nombre de sangsues est faite sur le même point; continuation des opiacés en lavements. Le 9 et le 10, en plus de ce dernier moyen, nous prescrivons une pilule d'opium à cinq centigrammes.

Le 12, la sensibilité abdominale semble un peu moins vive, mais elle se localise entre l'épigastre et

l'hypochondre droit ; le malade prend quelques cuillerées de potage au lait matin et soir. Quinze sangsues sur l'hypochondre douloureux, cataplasmes. Le 14 et le 15, application de vingt sangsues sur le même point.

Du 16 au 19, administration d'un décigramme de calomel par jour, en quatre prises.

Le 24, la douleur privait le malade de tout sommeil. Prescription : acétate de morphine en pilules de deux centigrammes, une pilule.

Du 25 au 30, deux des pilules précédentes, cataplasmes laudanisés.

Du 8 avril à la fin du même mois, Mouton n'a pu prendre, en fait d'aliment, autre chose qu'un potage au lait, et souvent même il devait se contenter d'un peu de lait ou de quelques pruneaux.

Pendant tout ce temps, la douleur était restée vive. Le ventre, redevenu souple, dépressible, laissa constater, vers le 20, un peu de tuméfaction vers la région hépatique, et un peu d'empâtement.

A la fin du mois d'avril, l'hypochondre droit est manifestement tuméfié, et nous croyons reconnaître une fluctuation profonde.

Le 1er mai, le diagnostic qui nous avait fait annoncer le développement, lent, il est vrai, d'un abcès du foie, étant confirmé par l'opinion des médecins de l'hôpital que nous avions réunis en consultation, nous avons décidé d'ouvrir la tumeur, et, pour cela, l'emploi du caustique de Vienne a été adopté par les consultants.

Alors, immédiatement une couche de pâte de Vienne a été étendue sur un morceau de sparadrap, portant une ouverture de la grandeur de l'ongle, laquelle, après l'application du sparadrap, répondait au côté externe et inférieur de la tumeur.

Par suite, sans doute, d'une erreur dans les quantités proportionnelles de chaux et de potasse caustique, ou parce que le mélange de ces deux substances n'avait pas été assez intime, le caustique a fusé et

a produit une escarre irrégulière qui, dans son plus petit diamètre, dépassait un peu celui d'une pièce de cinq francs. Quelques heures plus tard, nous avons divisé cette escarre, qui intéressait la peau dans son épaisseur et l'aponévrose antérieure du muscle droit abdominal. Nous avons écarté les fibres musculaires qui se présentaient au fond de l'incision, et, entre elles, nous avons déposé une petite quantité de caustique.

Le 2 mai, nous avons vu que la paroi abdominale n'avait pas été atteinte dans toute son épaisseur; nous avons fait une nouvelle incision et placé entre les lèvres de la dernière escarre une troisième dose de caustique, et le soir, en portant le doigt dans la solution de continuité que nous venions d'établir, nous avons senti que le liquide fluctuant n'était plus qu'à une très-faible distance. Pensant que des adhérences solides limitaient le pus qui était en contact direct avec la paroi abdominale, nous avons fait, avec le bistouri, une ponction qui n'a eu à diviser que l'aponévrose postérieure du muscle droit et le péritoine, déjà atteints par le caustique.

Cette ponction a donné issue à une quantité notable de pus, dont l'écoulement s'est tout à coup suspendu; mais un flocon de tissus désorganisés qui obstruait l'ouverture ayant été écarté, celle-ci a de nouveau donné issue à un litre et demi de pus assez liquide, poisseux, d'un brun jaunâtre et d'une odeur désagréable, dont les mouvements d'inspiration précipitaient la sortie.

Après cette évacuation, le malade dit être soulagé et respire plus librement.

Alors la langue était recouverte d'un léger enduit blanchâtre; le pouls était petit, un peu dur, de 90 à 95; la peau était sèche, sans chaleur. — Pansement simple : 125 grammes de vin sucré.

2 et 3. — Langue nette, pouls à 104, assez peu développé, dépressible; vive coloration de la joue droite, dépression très-marquée de la région hépatique; gar-

de-robes faciles ; peu ou pas d'appétit. Pendant la journée du 2, l'ouverture de l'abcès a donné une assez grande quantité de pus, et c'est principalement pendant les nuits du 2 au 3 et du 3 au 4 que le pus a coulé abondamment. Le 5, pendant la matinée, trente grammes à peu près d'un pus plus consistant et moins rougeâtre, mais mêlé de stries de sang vermeil, s'échappent de l'ouverture. Ce liquide, qui se rapproche par sa couleur du pus de bonne nature, est cependant poisseux. Pouls régulier à 90.

Du 5 au 15, la quantité de pus diminue progressivement, sa qualité est aussi plus satisfaisante ; la plaie faite par le caustique, débarrassée d'escarre, se couvre de bourgeons charnus vermeils, qui donnent une idée favorable de l'état général du malade.

Cependant, pendant cette première quinzaine de mai, l'alimentation ne pouvait se faire que d'une façon incomplète, qui devait être insuffisante à de pareils besoins de réparation, surtout après une diète que la violence des douleurs avait fait durer plus de trois semaines. Le malade, pendant tout ce temps, est resté au régime de la panade avec soupe de pain, deux œufs frits ou à la coque, et de 100 à 200 grammes de vin sucré.

Vers le 15, un état chloro-anémique se caractérisant par de la pâleur à la peau et par une infiltration du tissu cellulaire sous-cutané, on ajoute aux prescriptions ordinaires celle de l'extrait de quinquina à la dose d'un gramme.

A cette même époque, le pus, qui était devenu homogène, et qui avait cessé de couler abondamment, s'échappa de nouveau par flot et se présenta mêlé de stries de sang noirâtre et de débris de tissus. On remarqua aussi, que ce pus tendait à séjourner dans la cavité qui avant s'effaçait de jour en jour. Un certain nombre de bourgeons charnus qui entouraient l'ouverture prirent une teinte grisâtre, de mauvaise nature. Il était évident qu'une nouvelle collection purulente s'était ouverte dans la ca-

vité qui était, depuis plusieurs jours, en voie de cicatrisation.

La surface de la plaie est alors touchée avec le crayon d'azotate d'argent, et la charpie qui sert aux pansements est imbibée avec le chlorure de soude étendu d'eau. Ces moyens, au bout de quelques jours, n'ont pas modifié notablement l'aspect de la plaie.

Du 15 au 27, la faiblesse et l'anémie se prononçant davantage, quelques injections chlorurées sont faites dans la cavité de l'abcès sans grand avantage, mais sans y produire de douleur ou d'irritation appréciable.

L'alimentation n'est possible que dans une mesure toujours trop restreinte. Les prescriptions alimentaires restent ce qu'elles étaient pendant la première quinzaine du mois, et l'extrait de quinquina est encore administré à l'intérieur, ainsi que le calomel, qui est prescrit de temps à autre à doses toujours fractionnées.

28. — Hémorrhagie intestinale. Le malade a rendu à peu près deux cents grammes de sang, ce qui l'a fatigué beaucoup.

29. — Des injections sont faites dans la cavité de l'abcès avec le vin aromatique étendu d'eau en égale partie.

Pendant le mois de mai, la constipation, après avoir duré pendant plusieurs jours, a été remplacée par des garde-robes liquides.

1er au 10 juin. — Pendant cette dernière période de la maladie, l'anémie, précipitée par une nouvelle hémorrhagie intestinale, se prononce de plus en plus, quoique la cavité de l'abcès ne donne plus qu'une assez faible quantité de pus homogène et de bonne nature. Le 10, le malade s'éteint, alors que la surface cutanée offre une décoloration remarquable sur tous ses points.

Autopsie. — En examinant la région hépatique,

on constate qu'il y existe une double excavation, dont les deux parties sont séparées par un éperon qui se détache de la partie supérieure de la double cavité, et suit la ligne verticale du corps. Cet éperon est constitué par une portion du bord tranchant du foie, devenue pendante par suite d'une perte de substance éprouvée par le même organe.

La partie de l'excavation dans laquelle s'ouvre l'ulcère extérieur, est limitée en avant par la paroi abdominale ; en haut par le foie, en bas par des adhérences intimes de la face convexe du foie avec la portion pylorique de l'estomac et le premier tiers du duodénum. A gauche, cette cavité communique avec la seconde par deux trajets sinueux, l'un consistant en une gouttière plate, peu profonde, creusée sur la face antérieure du foie ; l'autre en un canal long d'un pouce, pouvant admettre le petit doigt, et creusé dans l'épaisseur du parenchyme hépatique. La deuxième excavation tout entière est formée aux dépens du lobe gauche.

Ces cavités, de forme irrégulière, ne sont pas considérables ; la seconde, qui est irrégulière, mais dont les limites sont facilement appréciables, quoique étant la plus grande, aurait pu recevoir à peine un petit œuf de poule.

Les parois des cavités sont réticulées, tomenteuses ; on y retrouve à l'état de feutrage les trames vasculaires du foie, dont les parties intermédiaires ont été détruites. Sur l'éperon qui sépare les deux loges on aperçoit une membrane fine, molle, qui ressemble à une membrane muqueuse. Une couche de substance jaune, de deux à trois lignes d'épaisseur, fait suite au feutrage que nous avons décrit, et l'enveloppe. La portion de substance hépatique qui s'est abaissée verticalement et fait éperon, contient une matière gélatineuse molle; elle se réduit en bouillie ; elle contient un petit foyer purulent encore isolé.

La substance du foie est d'un jaune pâle; sa consistance est normale.

La capsule de Clisson, épaissie, se détache facilement par lambeaux, au moindre effort de traction.

La vésicule contient quarante grammes d'une bile poisseuse, qui a l'aspect et la couleur du caramel.

L'estomac et l'intestin grêle n'offrent rien qui soit à noter.

Le gros intestin est épaissi, le tissu cellulaire sous-muqueux y est œdématié, sa membrane muqueuse est criblée à toutes les hauteurs d'ulcérations dont le diamètre varie de celui d'une pièce de vingt-cinq centimes à celui d'une tête d'épingle. Quelques-unes de ces ulcérations présentent des traces de cicatrisation; d'autres sont recouvertes de fausses membranes; plusieurs mettent à nu la tunique musculeuse de l'intestin; d'autres, et c'est le plus grand nombre, ont pour fond le tissu cellulaire sous-muqueux hypertrophié et infiltré.

III.

Après avoir, par l'exposition que nous avons tracée, par le récit de quelques-uns des faits que nous voulons expliquer, fixé le champ de la discussion, nous devons, afin de bien préciser le point où nous trouvons la question, et pour préparer au développement de nos propositions, faire un résumé historique des interprétations qui ont été données du mode de développement et de l'origine des abcès du foie.

Hippocrate attribuait les abcès du foie à un vice humoral, *aliquid phlegmatis circa hypochondria*. L'apparition de ces abcès après les plaies de tête est également un fait de très-ancienne observation, dont on a voulu donner l'explication en attribuant la production de la suppuration dans le foie à des métastases, en ce sens que le pus en nature était transporté du point où il avait pris naissance, dans le foie. Mais cette considération, que souvent il n'existait et qu'il n'avait existé aucun foyer purulent au

point où avait eu lieu la lésion première, que la plaie n'y avait eu souvent qu'une étendue peu considérable, a fait que l'on a invoqué les sympathies qui, par les filets nerveux du grand sympathique, unissent le foie à l'encéphale.

Dans son article du grand Dictionnaire des Sciences médicales, Larrey reproduit cette explication, que Desault avait admise, mais sans indiquer quelle était la nature de cette sympathie. Larrey se rend compte de la solidarité qui unit dans leur manière d'être impressionnés douloureusement le cerveau et le foie, par la structure anatomique de ce dernier organe, qui reçoit des rameaux nombreux du trisplanchnique.

Cependant, même avant la date du dernier article que nous venons de citer, ces opinions avaient plus d'une fois trouvé des contradicteurs. Ainsi, Bertrandi, l'illustre chirurgien de Turin, pour sa bien-venue, lisait en 1752 à l'Académie de chirurgie, qu'il était venu visiter, une dissertation qui a pour titre : *De hepatis abcessibus, qui vulneribus capitis superveniunt* (1). Ce travail avait pour but d'éloigner les chirurgiens de la saignée du pied, qu'alors on employait fréquemment dans les cas où la suppuration était imminente dans le foie, ou déjà faite. Bertrandi avait vu des malades être pris d'ictère et tomber rapidement dans l'adynamie, à la suite de ces émissions sanguines, qui lui paraissaient avoir hâté ces funestes terminaisons. Pour ce motif, il avait édifié une théorie nouvelle pour justifier ses répugnances et les faire partager. Suivant le chirurgien de Turin, les abcès du foie étaient à craindre d'autant plus que le blessé, après l'accident, avait eu des vomissements de bile verte; qu'il avait été pris de délire et de convulsions; qu'il avait rendu du sang par la bouche, par les

(1) *Opere anatomiche et cerusiche.* Torino, 1786. — Tome 1er, p. 188.

oreilles, par le nez et par les yeux ; ils étaient encore à craindre lorsque le blessé était resté dans un état comateux ou avec l'air hébété et délirant. Dans de pareilles circonstances, disait-il, le cours du sang vers le cerveau est troublé; l'appel plus considérable qui s'en fait vers cet organe cause le reflux d'une quantité considérable de sang par les veines jugulaires et par la veine cave supérieure; le courant rapide qui traverse cette dernière vient faire obstacle au libre cours du sang de la veine cave ascendante dans l'oreillette. C'était encore, selon lui, cette résistance, dont l'effet s'étendait directement, et tout d'abord, à la veine hépatique, qui produisait la stase sanguine dans les divisions de celle-ci : de là l'inflammation ou la gangrène, ou l'abcès de foie, qui de beaucoup est la terminaison la plus commune.

Les saignées que les chirurgiens pratiquaient sur les veines des extrémités inférieures paraissaient à l'auteur de cette théorie de nature à diminuer la force de la veine cave ascendante, et à favoriser les stases sanguines du foie, et avec elles les altérations qui en sont la conséquence.

Répondant à ceux qui trouvent la cause des abcès du foie dans une affection sympathique des nerfs, ou dans une métastase purulente, il disait que si ces abcès dépendaient des nerfs, ils devraient se manifester en un point plus rapproché du lieu où se trouvent ces mêmes nerfs; que s'ils dépendaient d'une métastase, ils ne devraient pas se montrer à la suite de certaines maladies de la tête où il n'y a pas suppuration.

Quelques mois après la publication du mémoire de Bertrandi, le chirurgien de l'Hôtel-Dieu de Lyon, Pouteau, dans un travail lu aussi à l'Académie de chirurgie, combattait les idées qu'avait développées le chirurgien du roi Victor-Amédée. Quelques années plus tard, David (de Reims), qui avait étudié à Lyon, reproduisait, dans ses *Recherches sur la manière d'agir de la saignée, et sur les effets qu'elle pro-*

duit relativement aux parties où on la fait (1), les arguments que Pouteau avait renfermés dans son premier mémoire, qui se trouve compris dans les Mélanges de chirurgie publiés par ce dernier, à Lyon, en 1760.

Les adversaires de Bertrandi attribuaient, comme celui-ci, à un vice de circulation les abcès du foie; mais où le premier avait vu un mouvement impétueux du sang, ils voyaient de la torpeur; ils ne pensaient pas que la veine cave descendante dût être gorgée d'autant de sang que le croyait Bertrandi. La commotion cérébrale leur semblait de nature à faire tomber en atonie les carotides et les artères vertébrales, et, par conséquent, à diminuer la masse du sang qui va naturellement au cerveau. Cette diminution d'impulsion vers la tête obligeait une partie du sang à se porter vers la veine cave descendante et ses divisions, à passer par l'artère hépatique, et à produire l'engorgement du foie, finalement l'abcès.

Bertrandi voulut répondre, par une apologie (2) de sa première dissertation, aux réfutations dont elle avait été l'objet. Il invoqua contre ses adversaires les signes certains d'inflammation qui accompagnent les plaies de la tête, le favorable effet qu'exercent sur elles les émissions sanguines. De tels moyens pourtant, disait-il, seraient de nature à augmenter l'atonie. Alors il demande pourquoi le sang qui, selon ses contradicteurs, cessait de pouvoir s'élever vers la tête, devait, dans leur hypothèse, passer par l'aorte abdominale, et particulièrement par l'artère hépatique? Pourquoi l'abcès se montre plutôt au foie qu'à la rate, qu'aux reins, et de préférence à l'inflammation de la rate ou du rein? Mais il oublie que cette prédilection, il l'a invoquée lui-même en indiquant que la stase

---

(1) Paris, 1763.

(2) *Apologia della precedente dissertazione.* — Ouvrage déjà cité, t. 1er, p. 198.

sanguine, dans sa propre hypothèse, se fait particulièrement dans le foie.

Il semble, au premier moment, que l'on ne soit plus tenté de s'occuper de luttes du genre de celle que nous venons de retracer, que l'on ne doive plus le faire; et cependant le sourire reste sur les lèvres alors que l'on songe que ces questions ont été débattues devant une académie mémorable qui avait A. Louis pour secrétaire ; qu'en dehors de l'enceinte scientifique, elles s'élucidaient dans l'intimité de Buffon, de Winslow et de Réaumur, qui en étaient les contemporains ; qu'enfin nous retrouvons sous une autre forme, dans les écrits modernes, le jeu de ces marées sanguines dont on a sans doute abusé, surtout dans l'histoire pathogénique des maladies endémiques des pays chauds. Nous voyons effectivement invoquer chaque jour la stase sanguine, l'atonie des vaisseaux, le flux vers la peau, le reflux à de certaines heures vers les organes centraux pour rendre compte de la périodicité de ces mêmes congestions qui, dit-on, mènent surtout à la suppuration. La contemplation de ces luttes, de ces passions d'autrefois, a aussi ce précieux effet de nous faire mieux apprécier les interprétations de notre époque, celles dans lesquelles nous avons, pour ainsi dire, été élevés, et auxquelles nous sommes rendus faciles comme les enfants le sont pour les modes de leur temps.

J.-L. Petit et Morgagni croyaient aux métastases purulentes. A propos des abcès métastatiques, le premier de ces auteurs s'exprime ainsi : « Ces dépôts se forment en très-peu de temps, et avant que l'on ait aucun indice de suppuration, ce qui vient peut-être de ce que le pus qui est dans le sang est déjà tout formé, et qu'il ne change presque pas de nature. Souvent, dit-il encore, ces abcès se développent sans produire de douleur, et quand il y en a, même de très-vives, souvent elles ne sont point inflammatoires, ou du moins ne paraissent pas l'être, puisqu'il n'y a pas d'enflure,

que la partie où se fait le dépôt n'est point rouge, et que le malade n'y sent point de chaleur (1).

Le mémoire de M. Louis sur les abcès du foie, quoique ne reposant que sur cinq observations, a un instant fait autorité à ce point, qu'il semblait résumer tout ce que la science possédait de certain sur ce sujet. L'article du *Dictionnaire de Médecine*, 2e édition en 30 volumes, est tout entier occupé par des citations empruntées à cet écrit, qui a trouvé, dans les faits observés autre part, de nombreuses et d'importantes réfutations.

M. Louis reconnaît que les hépatites dont il indique la terminaison sont toujours survenues, et nous enregistrons cette remarque, avec ou dans le cours d'autres maladies plus ou moins graves. Mais, à propos des causes que l'on a voulu assigner à l'hépatite, il s'étonne que les auteurs se soient accordés généralement à considérer les climats chauds comme une des causes les plus énergiques des inflammations du foie, fait qui, dit l'auteur que nous citons, est nié par Frank et par d'autres médecins recommandables.

Ne pouvons-nous, à notre tour, nous étonner de lire, comme nouvelle preuve de cette opinion, cette phrase du mémoire de M. Louis : «...Et comment « avons-nous été assez maltraité par les circonstances « pour n'observer cette maladie qu'en mars, avril, « octobre et décembre ! »

On se souvient que cette remarque s'applique à cinq cas seulement.

On n'est pas moins étonné de voir le même auteur repousser l'opinion qui a fait mettre les plaies de tête au nombre des causes des abcès du foie, et cela surtout parce que l'explication qui a été donnée de ce point d'étiologie lui semble être dépourvue de solidité.

---

(1) *Traité des Maladies chirurgicales*, t. 1er, p. 10 et suiv.

Il la réfute ainsi : « On a supposé en effet que, dans « les plaies de tête, il y avait stase du sang dans « les cavités droites, et de là engorgement du foie, « d'où inflammation. Mais, dans les maladies du « cœur, où cet engorgement est beaucoup plus cer- « tain et plus considérable que dans cette affection, « les abcès du foie ne sont pas plus communs que « dans toute autre circonstance ; et, pour ne parler « que des faits que nous avons observés nous-même, « nous dirons que, sur quarante-cinq sujets morts « de maladie de cœur, nous n'avons trouvé de « foyer de pus dans aucun cas : en sorte que les « congestions mécaniques ne nous semblent, pas « plus pour le foie que pour les autres viscères, une « cause d'inflammation. »

Au point de vue de l'anatomie pathologique, M. Louis pense que ses observations ont de l'intérêt en ce qu'elles lui ont permis de constater que les abcès du foie peuvent contenir du pus de bonne qualité, homogène, qu'ils soient enkystés, ce qui est le plus ordinaire, ou qu'ils ne le soient pas ; que les grands abcès sont ordinairement le résultat de la réunion de plusieurs abcès moins volumineux.

L'auteur ne pense pas que, dans l'état actuel de la science, on puisse considérer le ramollissement uni à l'augmentation d'intensité de la couleur du foie comme une preuve certaine de son inflammation, si ce viscère ne contient en même temps une certaine quantité de pus, ou si l'on n'a observé pendant la vie les symptômes de l'hépatite. Nous ne pensons pas que le contrôle de ces conditions puisse être facilement établi ; que la première surtout indique toujours la préexistence de l'inflammation. « Mais, « dit encore l'auteur, ce qui semble indiquer dans « les abcès du foie une maladie extrêmement grave, « qui ne guérit pas, c'est que l'on ne rencontre pas « de cicatrices dans le parenchyme de cet organe. « Nous n'avons jamais rien observé de semblable. » Le mémoire de M. Mérat, que cite M. Louis lui-même,

les travaux de la médecine militaire en Algérie, ceux de M. Dutroulau, que nous citerons, établissent certainement le contraire.

Les travaux de Dance sur la phlébite remirent en honneur les abcès métastatiques, sans que l'explication que ce médecin a donnée de la formation de l'abcès fût celle des anciens auteurs. Selon Dance, le pus, né de l'inflammation des veines, se trouverait immédiatement mêlé au fluide circulateur. On n'a plus alors à s'occuper de la résorption. Quant aux abcès métastatiques, le même auteur dit qu'ils sont *multiples*, parce que la circulation en dissémine les éléments; *rapides*, parce que ces germes, formés de sang et de pus, deviennent autant d'épines inflammatoires qui en appellent d'autres de même nature, et dont le nombre peut aller aussi en augmentant dans une proportion toujours croissante; remarquables par leur *indolence*, parce que les matériaux de la suppuration contenus à l'avance dans les fluides abrègent et modifient sans doute le travail inflammatoire nécessaire pour amener leur évolution complète. Aussi : état purulent des fluides, et, avant tout, inflammation veineuse primitive qui amène cette sorte d'infection. Mais il peut arriver que les fluides soient altérés, sans que l'inflammation veineuse en ait été la cause primordiale, ce qui paraît arriver quelquefois dans la variole ou dans d'autres affections miasmatiques (1).

Probablement la phlébite n'est qu'une des causes de la pyohémie, et ne saurait les représenter toutes. Le fait capital, pour nous, qu'établit cette théorie, c'est la présence possible du pus dans le sang.

M. Velpeau admet que le pus peut circuler avec le sang.

M. Andral voit dans l'hépatite, dans l'hyperhémie

---

(1) Dict. de Médecine, 2e édition en 30 vol. DANCE. *Abcès métastatiques*.

du foie, non-seulement la raison des abcès de cet organe, mais encore la base de toutes les altérations qui peuvent l'atteindre. Il reconnaît que le mot *hépatite* n'a pour lui d'autre signification que celle d'*hyperhémie*. C'est un fonds commun auquel doivent s'ajouter des éléments particuliers dont la nature nous échappe, et dont l'existence cependant n'est pas moins démontrée que ne l'est celle de l'élément commun, la congestion sanguine.

La cause des nombreuses différences que présentent les altérations du foie ne peut être trouvée ni dans l'intensité, ni dans la durée de la congestion sanguine ; car, qu'elle soit courte ou qu'elle soit prolongée, qu'elle soit forte ou faible, on voit indifféremment se produire toute espèce de lésions de nutrition.

Suivant le même auteur, il est quatre circonstances principales dans lesquelles le foie devient le siège principal d'abcès.

Ils s'y forment :

1° A la suite de violences extérieures qui agissent directement sur le foie;

2° A la suite des lésions traumatiques du cerveau;

3° Spontanément, comme terminaison d'une hépatite aiguë ou chronique : ce cas est plus rare que les deux premiers ;

4° Enfin, il y a des circonstances où le pus que l'on trouve dans le foie ne semble pas s'y être accumulé consécutivement à une hépatite. Formé ailleurs et porté dans le torrent circulatoire, on dirait qu'il n'a fait que se séparer du sang dans l'intérieur du foie. Toujours est-il qu'en pareil cas aucun symptôme d'hépatite n'a existé pendant la vie ; qu'après la mort on ne trouve aucune trace d'inflammation ou d'un travail pathologique quelconque autour de la collection purulente.

L'auteur, qui a restreint par les conditions que nous venons de citer, et par d'autres, cette quatrième catégorie d'abcès du foie, la réduit encore en y faisant

entrer seulement les cas où des abcès multiples occupent en même temps que le foie plusieurs organes.

Dès son premier mémoire, M. Haspel accepte les idées de MM. Louis et Andral, et suit surtout les divisions de ce dernier auteur, celles que nous avons citées plus haut. Pour lui donc, la congestion est le point de départ des affections du foie; de plus que MM. Andral et Louis, il n'hésite pas à regarder comme étant de nature inflammatoire le ramollissement rouge.

C'est moins à la chaleur qu'aux variations atmosphériques qu'il attribue les maladies du foie. Pendant le jour, la plus grande partie du fluide sanguin se porte vers la peau surexcitée par la chaleur brûlante; quelques heures après s'établit un mouvement inverse, par suite duquel l'appareil veineux abdominal, dépourvu de valvules, et n'étant plus que faiblement appuyé par l'impulsion artérielle, s'engorge... le sang stagne particulièrement dans le foie... L'appareil de la veine-porte tombe dans un collapsus profond; quelquefois même le foie s'enflamme, et la terminaison la plus fréquente de cette inflammation est la suppuration.

L'inflammation du foie ne paraît pas commune chez les Arabes...

La congestion a, pour le même médecin, une valeur telle, qu'il pense que l'on a bien souvent attribué à une métastase ce qui était le produit d'une inflammation idiopathique. Après une grande opération telle que l'ablation d'un membre, les fluides qui se portaient vers celui-ci surabondent; de là des congestions, surtout dans les organes vasculaires. M. Haspel pense que le pus peut être résorbé par les lymphatiques et par les veines, et être déposé ensuite dans les organes, pour y devenir le germe d'abcès métastatique; pourtant, dans toutes les observations qu'il donne, il est question d'entérites, sans que l'on trouve posée la question de savoir quelle

part les suppurations, les ulcérations intestinales ont dans les abcès du foie. En dehors de toute explication théorique, ce mémoire est marqué par un fait qui reste acquis ; c'est celui que Copland avait signalé, à savoir : la coïncidence de la diarrhée et de la dysenterie avec les abcès du foie.

Dans son second mémoire, M. Haspel distingue différentes sortes d'hyperhémies, lesquelles ont du reste, pour résultat commun, un travail inflammatoire aigu ou chronique.

M. Catteloup, dont le mémoire a suivi de près la première publication de M. Haspel, appuie par vingt observations le fait de coïncidence rappelé heureusement par ce dernier médecin. Le point de doctrine relatif aux abcès du foie où s'est placé M. Catteloup, a beaucoup d'analogie avec celui qu'a adopté M. Haspel; comme ce dernier, le médecin dont nous parlons s'appuie sur les travaux de M. Andral. Cependant, M. Catteloup pose la question relative au lien qui paraît exister entre l'hépatite et l'inflammation de la partie inférieure du tube digestif; il se demande si « l'affection de la partie inférieure du canal « digestif n'exercerait pas sur le foie une influence « aussi active que celle, généralement admise en « France, qu'exerce la gastro-duodénite sur l'or- « gane hépatique. » L'inflammation des veines mésaraïques lui semblerait pouvoir donner la raison d'une propagation de l'inflammation, que n'explique ni la continuité de tissu, ni la solidarité de fonction; mais il n'a jamais vu aucune trace d'inflammation dans les veines. Les molécules délétères prises dans l'intestin malade ne peuvent-elles être aussi pour le foie un agent d'irritation, d'inflammation ? Telle est la seconde explication qu'indique M. Catteloup et qu'il croit admissible, quoique la présence de l'agent délétère ne soit pas constatable par nos moyens d'analyse. Il reproduit ainsi les idées de M. P. Bérard. En effet, ce professeur, pensant que le volume des globules du pus s'oppose à la résorption de ce liquide

par les radicules des veines, a expliqué les effets adynamiques qui se développent chez certains malades porteurs de vastes abcès, ou chez lesquels des surfaces très-étendues suppurent, en attribuant ces accidents à l'infection putride, qu'il distingue de l'infection purulente.

Dans son *Traité des maladies de l'Algérie* (1), M. Haspel a fait un pas de plus que dans ses premiers mémoires. De l'hyperhémie, ce point de départ commun, suivant M. Andral, de toutes les altérations du foie, il remonte à des causes plus élevées pour expliquer l'hépatite et les abcès qui en sont, selon lui, la conséquence. Il rattache l'hyperhémie aux maladies qui l'accompagnent, la précèdent et la suivent. Il reconnaît que l'hépatite, les flux abdominaux, les fièvres intermittentes sont, avec des formes différentes, l'expression d'une même influence endémique; que ces maladies peuvent se transformer l'une en l'autre. L'influence de la chaleur sur la production des affections du foie n'a pas l'importance que lui ont assignée certains auteurs. C'est moins telle ou telle qualité de l'air considéré en lui-même qu'il faut accuser, que l'introduction dans l'air de certains miasmes.

Aux années 1840 et 1842 appartiennent deux publications importantes sur les maladies du foie, l'une et l'autre fort remarquables par des qualités différentes, et dans lesquelles, à notre grand regret, le côté de la question que nous abordons est celui qui a le moins préoccupé les auteurs; nous voulons parler du *Traité des maladies des Européens dans les pays chauds, et spécialement au Sénégal*, de M. J.-P.-F. Thévenot, chirurgien de la marine française, et de la partie consacrée aux maladies du foie dans l'œuvre de pathologie publiée par Joseph Frank. Ces ouvrages sont antérieurs aux publications de MM. Haspel et Catteloup.

---

(1) Paris, 1850.

Nous avons quelque peu, dans cette analyse, interverti l'ordre chronologique; mais nous l'avons fait dans le but de ne pas isoler des travaux qui, par leurs doctrines, semblent former des groupes naturels. A ce titre, les mémoires de MM. Haspel et Catteloup ne pouvaient être séparés des mémoires de MM. Louis et Andral, auxquels ils sont liés par une conformité de vues à peu près complète.

Dans son livre, M. Thévenot n'hésite pas à montrer, dès les premières lignes, sa prédilection pour la prophylaxie. Ses moyens d'observation sont les chiffres statistiques dont son livre est très-riche; ses moyens d'action, les mesures d'hygiène publique et privée qu'il place au premier rang. Il donne peu de place à la pathologie, peu ou pas aux considérations pathogéniques du genre de celles qui nous occupent. Cependant, nous lui emprunterons des condérations étiologiques importantes pour notre travail.

Il y a au Sénégal deux saisons bien tranchées : l'une, caractérisée par de grandes pluies et par des orages; l'autre, par une sécheresse souvent excessive. A la saison des pluies appartiennent les maladies dues à l'influence de l'air marécageux; à l'autre, des maladies moins nombreuses produites par le froid relatif, consistant en phlegmasies viscérales. Au Sénégal, il semble que la nature ait employé toute son activité pour produire les maladies nées du sol marécageux; la chaleur sèche est plus favorable que nuisible à l'organisme.

Au sujet de la solidarité qui existe entre les fonctions du foie et celles des organes de la respiration et de l'exhalation pulmonaire, phénomène physiologique important pour la thèse que nous défendons, M. Thévenot s'exprime ainsi : « Dans les contrées froides ou tempérées, un refroidissement subit cause des maladies graves dans les voies respiratoires, parce que la respiration y est la fonction la plus active de l'économie. Dans les pays chauds, la même cause

agit rapidement sur les voies biliaires, parce que le foie y jouit d'une plus grande activité relative. Il en est de même du gros intestin et du tube digestif en général. » Le même auteur reproduit la même idée, alors qu'il écrit plus loin dans son livre : « Chez les noirs, les maladies les plus graves sont les inflammations pulmonaires, les irritations gastro-intestinales, les névroses ou névralgies de la moelle rachidienne. Les maladies de poitrine, chez les indigènes, se montrent dans la saison variable, comme l'hépatite qui les remplace chez l'Européen. Les bronchites et les maladies pulmonaires sont communes chez les noirs. Ceux-ci sont, par rapport au Sénégal, ce que nous sommes par rapport à l'Europe tempérée. Ainsi, le refroidissement de la peau en sueur qui produit chez l'Européen, en Europe, une phlegmasie thoracique, la produit également chez le noir dans sa patrie, tandis qu'il produit plutôt une hépatite chez l'Européen au Sénégal. »

M. Thévenot dit encore que, dans nos possessions de l'Afrique occidentale, la rareté des phlegmasies des voies respiratoires tient à une loi physiologique qu'il examinera en parlant de l'hépatite ; mais il ne paraît pas, dans le cours de l'ouvrage, que l'auteur ait tenu cette promesse.

A propos des liens pathogéniques qui peuvent exister entre les maladies endémiques des contrées voisines des tropiques, nous trouvons dans l'ouvrage de M. Thévenot que « la clef de la pathologie au Sénégal est toute dans l'étude des fièvres intermittentes. Ce sont elles qui font la gravité de toutes les autres maladies, car il en est bien peu qui n'en dérivent pas plus ou moins directement. Ainsi la dyssenterie, l'hépatite, les coliques nerveuses ne sont si souvent mortelles qu'à cause de la préexistence des fièvres... » Cependant, dans un autre passage, l'auteur semble ne pas reconnaître une filiation aussi directe entre ces maladies, alors qu'il écrit : « Le Sénégal est un peu au-dessous de Saint-Pierre (Martinique) pour le

nombre des dyssenteries, mais non pour la gravité, s'il est vrai qu'une dyssenterie est d'autant plus redoutable qu'elle sévit sur des hommes déjà épuisés par les fièvres. Or, chaque soldat ayant, au Sénégal, terme moyen, deux maladies et demie par an, il est bien rare que la dyssenterie n'y soit pas précédée des fièvres intermittentes.» Là, l'auteur me semble ne plus songer qu'à une simple coïncidence, laquelle établirait seulement une prédisposition très-défavorable. L'hépatite, pour cela même, est plus fréquente et plus grave au Sénégal que partout ailleurs.

M. Thévenot nous apprend qu'à Saint-Louis on rencontre une hépatite primitive sur 30 malades, et une hépatite soit primitive, soit consécutive à la dyssenterie, sur 18,7.

Le silence complet que garde cet auteur au sujet des abcès du foie, alors qu'il énumère un nombre considérable d'hépatites primitives ou consécutives à la dyssenterie, tend à nous faire penser que le nombre des abcès du foie ne suit pas, au Sénégal, un développement proportionnel au chiffre des hépatites.

La partie que Joseph Frank a consacrée, dans son livre, aux maladies du foie, semblable en cela, du reste, aux parties du premier ouvrage qui n'ont pas trait au sujet qui nous occupe en ce moment, est d'une richesse bibliographique merveilleuse, surtout en fait de travaux antérieurs aux vingt dernières années. Beaucoup de catalogues spéciaux ne contiennent pas l'indication de matériaux aussi considérables que ceux que l'écrivain dont nous parlons a réunis pour en faire la base de son travail. Dans le cours de son ouvrage, l'opinion de chaque auteur est représentée par un résumé, par une phrase, par un mot; car il arrive souvent qu'une phrase contient des éléments qui appartiennent à plusieurs auteurs, auxquels le narrateur restitue, par des notes, la part qui revient à chacun. Cependant, si tant d'érudition provoque la surprise, on aimerait à trouver cette

grande science des écrits fécondée par une critique que la richesse même du livre rendait difficile. Cette confiance dans les autres a fait accepter à l'auteur des opinions que la pratique et l'observation ont certainement ruinées. Joseph Frank ne croit pas que la terminaison d'un abcès du foie puisse être jamais favorable, alors que le pus s'est ouvert une route à travers les poumons. Il pense que les abcès qui succèdent à la commotion, aux blessures, à la suppuration du cerveau, sont plus rares qu'on ne le croit, et qu'ils sont le résultat d'une lésion simultanée de l'encéphale et du foie.

Au point de vue pathogénique, il dit qu'il est vraisemblable que, par la sécrétion de la bile, *la circulation générale du sang se débarrasse de certains principes hétérogènes et nuisibles à l'économie.* Il accepte que le foie est influencé par les centres nerveux, par suite de sympathie ou d'un *consensus harmonique* établi par les nerfs entre le foie d'un côté, le cerveau, la moelle et la peau d'autre part.

Selon lui, les causes de l'hépatite sont *prédisposantes* ou *excitantes*. Parmi les premières, il classe une constitution particulière à l'année, les climats chauds des pays tropicaux, du moins pour les étrangers qui n'y sont pas accoutumés, et celui des contrées de l'Europe où règne à la fois la chaleur et l'humidité; parmi les causes excitantes ou déterminantes, la suppression de la diarrhée, l'extirpation de bourrelets hémorrhoïdaux, la guérison d'une fistule à l'anus, les violences extérieures, les blessures de la tête et de la face.

Les causes prédisposantes qu'il assigne aux abcès du foie sont celles qui, selon lui, préparent à l'hépatite. Les causes déterminantes de ces mêmes abcès sont : l'inflammation traumatique, la disposition inflammatoire du foie, l'hépatite périodique (Portal), les blessures, les suppurations du cerveau.

Ces abcès sont dus, en définitive, à trois ordres de causes :

« 1° A l'hépatite développée sous l'influence d'un consensus qui unit le cerveau avec le foie, principalement à l'aide des nerfs ;

« 2° A la continuité de texture du tissu cellulaire, qui permet au pus de fuser de la tête au foie, comme cela arrive pour les autres viscères ;

« 3° A une métastase, cause d'autant plus vraisemblable, que, lorsque l'abcès survient dans le foie en même temps qu'il en existe un au cerveau, le dernier disparaît, et que, d'un autre côté, on a vu s'établir une suppuration du foie à la suite de la guérison d'une teigne que l'on avait fait disparaître mal à propos. »

Autre part, l'auteur que nous citons s'exprime ainsi :

« Il survient fréquemment de la suppuration dans le foie, ce que l'on attribue en partie aux vaisseaux capillaires qui abondent dans la structure de ce viscère, et à la méthode vicieuse du traitement (1) à l'aide duquel on combat ordinairement l'inflammation hépatique. *Au reste, il n'est pas prouvé que tout abcès du foie soit le résultat d'une inflammation préalable.* »

Dans son mémoire sur l'hépatite des pays chauds, M. Dutroulau pose la question en disant qu'il ne va traiter que de l'*hépatite aiguë* des pays chauds et de l'*abcès qui en est souvent le résultat*. Il établit que le chiffre des hépatites suit parallèlement celui des dysenteries, soit dans sa marche ascendante, soit dans sa marche descendante. C'est à tort que l'on attribuerait l'hépatite à la chaleur seule et à son action sur la circulation ou la sécrétion du foie ; elle est due plus particulièrement aux qualités du sol ; com-

(1) J. Franck indique par une note qu'il reproduit ici le reproche adressé par Conwell aux médecins anglais qui faisaient abus des préparations mercurielles dans le traitement des affections du foie.

me la dyssenterie, elle est d'origine miasmatiques. Des rapports intimes entre la dyssenterie et l'hépatite viennent prouver l'étiologie commune de ces maladies. Si la dyssenterie ne se manifeste plus actuellement, on constate que presque toujours elle a précédé l'hépatite. Celle-ci est rarement primitive. Elle se termine par suppuration pendant les périodes d'endémie dyssentérique grave, elle est bénigne et se termine par résolution pendant les périodes d'endémie simple.

On tomberait dans l'erreur, si l'on voulait expliquer les abcès par l'extension de l'inflammation de l'intestin au foie.

Les causes déterminantes particulières au climat sont le refroidissement du corps en sueur, qui est la plus fréquente, la suppression de la transpiration, soit par un courant d'air, soit par l'ingestion d'une grande quantité d'eau froide ; les boissons, les aliments de mauvaise nature. Ces causes sont communes à la dyssenterie et à l'hépatite ; mais une qui paraît à l'auteur plus particulière à l'hépatite, c'est la fatigue du corps, l'exercice exagéré. Toutes ces causes sont bien celles qu'avait invoquées M. Haspel.

Les différentes opinions que nous venons d'analyser peuvent, au point de vue direct de la pathogénie physiologique, se résumer ainsi :

Théorie humorale des anciens, qui n'est défendue par personne ;

Théorie admettant une action sympathique, non pas dans les rapports physiologiques fonctionnels, mais dans la manière de sentir, d'être impressionné simultanément, mode d'irritabilité sollicitable par retentissement, et conduisant à l'inflammation ;

Théorie admettant des troubles mécaniques ou dynamiques de la circulation, lesquels conduiraient à l'inflammation les organes qui en sont le siège ;

Théorie basée sur l'infection putride, laquelle aurait le même résultat ;

Théorie basée sur l'inflammation primitive ;

Sur la phlébite abdominale et la propagation de l'inflammation au foie;

Sur la phlébite, avec transport du pus en nature dans le foie.

IV.

Dans la plupart des théories que nous venons d'énumérer, ou bien l'inflammation, à part celle qui peut être primitive, est ramenée à n'être qu'un simple élément de la maladie générale, ou bien elle y est subordonnée à un élément inconnu, de nature spécifique, commun à la dyssenterie, aux fièvres paludéennes, à l'hépatite.

Voyons ce que nos recherches nous permettent d'ajouter aux éléments étiologiques que nous venons de citer.

Dans les sept cas rapportés par MM. Louis et Andral, en même temps que l'on rencontrait des abcès du foie, on trouvait :

3 fois des tubercules;

3 — de l'hépatisation pulmonaire avec infiltration purulente;

1 — une pleurésie avec épanchement séro-purulent et complication d'altération de la muqueuse gastrique;

3 fois des ulcérations soit de la muqueuse, soit de tumeurs de l'estomac;

3 — des ulcérations du gros intestin;

1 — le rein droit rempli de pus;

1 — un sac hydatifère purulent;

1 — un érysipèle de la face.

1 ... Dans ce cas seulement, on n'a trouvé d'autre altération que celle du foie.

17

Dans les douze nécropsies du premier mémoire de M. Haspel, avec les abcès du foie on a trouvé :

9 fois des altérations avec ulcération du gros intestin : un de ces cas était compliqué d'hépatisation pulmonaire;

2 — des altérations de la muqueuse de l'estomac, dont une compliquée d'hépatisation pulmonaire;

1 — de l'hépatisation pulmonaire et des tubercules ramollis.

12

Dans les treize observations du mémoire de M. Catteloup, relatives à des abcès du foie:

12 fois le gros intestin portait des traces d'ulcération ainsi que des autres altérations particulières à la dysenterie; sur ces douze cas, deux fois il existait des altérations du poumon : dans l'une, des tubercules; dans l'autre, une décoloration du tissu pulmonaire, devenu grisâtre, et au milieu duquel se trouvaient des noyaux de matière friable dont la nature n'a pas été définie. Dans un autre cas, la rate était en bouillie.

1 fois seulement l'intégrité du gros intestin est signalée, et alors on remarque qu'une pneumonie gauche était arrivée à l'hépatisation rouge et grise.

13

Dans cinq observations du *Recueil de Mémoires de Médecine et de Chirurgie militaires*, dues à plusieurs auteurs, et dont les autopsies ne sont pas toutes complètes,

2 fois il existe des altérations intestinales avec ulcération;

2 — de la diarrhée, ce qui fait penser que les altérations intestinales ont dû exister.

1 — En l'absence de lésions intestinales, il existe de l'hépatisation pulmonaire, du pus, des adhérences.

5

Ainsi, dans ces quarante-sept observations,

44 fois on constate des lésions qui montrent que du pus a été sécrété autre part que dans le foie.

2 — on constate des troubles fonctionnels capables de faire penser que des lésions semblables aux précédentes ont dû exister.

1 fois seulement on ne trouve aucune trace de complication ou de maladie antécédente.

47

Vingt-huit fois il a existé des ulcérations intestinales, quatre fois combinées avec d'autres altérations : tubercules, hépatisation, etc.;

Quatre fois des ulcérations de l'estomac;

Onze fois des altérations pulmonaires combinées cinq fois avec d'autres altérations;

Quatre fois des altérations variées, que nous avons indiquées plus haut.

M. Dutroulau rend un compte résumé de soixante-six autopsies dont le dépouillement n'a pas été fait par cet auteur au point de vue qui nous a dirigé dans les recherches que nous avons entreprises en analysant les observations détaillées auxquelles nous avons emprunté les chiffres qui précèdent. Toutefois, nous voyons que le médecin en chef de Saint-Pierre (Martinique), sur soixante-six cas, a trouvé cinquante-sept fois des traces anciennes ou récentes de dyssenterie, et vingt-deux fois des traces de gastrite.

V.

Au moment où, après en avoir fourni les éléments, nous abordons la discussion, la question qui se présente la première par son importance, est celle-ci : l'inflammation est-elle la seule cause des abcès du foie ? sinon, quelle part doit lui être faite dans la production de ceux-ci ?

Nous l'avons dit déjà, nous n'hésitons pas à reconnaître que l'inflammation du foie peut se terminer directement par suppuration ; l'hépatite traumatique, assez peu connue elle-même, doit être sans doute le type de ces formes inflammatoires : toutefois, nous avons dit aussi que cette terminaison est rare relativement au nombre des abcès symptomatiques ou métastatiques.

Ce n'est ni par l'étiologie, ni par la symptomatologie, par l'anatomie pathologique non plus que par les effets du traitement, qu'il est facile d'établir la nature franchement inflammatoire de l'hépatite, de l'hépa-

tite primitive surtout, qui est une maladie dont l'existence fait doute dans l'esprit des médecins qui ont été le mieux placés pour la rencontrer. Rien de plus simple, de plus constant dans les manifestations, que les inflammations légitimes ; rien de plus incertain à fixer que la symptomatologie de l'hépatite telle que l'acceptent les auteurs, qui, après avoir donné comme caractères de la maladie la violence des douleurs, l'ictère, le volume de l'organe, la fièvre, sont, d'autre part, obligés de reconnaître que des hépatites ont existé, se sont terminées par suppuration, et cela, sans qu'eux-mêmes aient soupçonné leur existence. D'autres fois, c'est la marche chronique et lente de la maladie que l'on peut opposer à la marche aiguë et comme foudroyante de certains cas, de celui, par exemple, que retrace notre deuxième observation, quoique ces deux modes de développement conduisent à ce même résultat : la suppuration.

Est-ce l'anatomie pathologique qui pourra nous fournir des signes plus certains pour constater le passage de l'inflammation dans le foie pendant la vie? Pas plus heureusement que la symptomatologie.

En effet, pour les auteurs qui se sont occupés particulièrement d'anatomie pathologique, les caractères de l'inflammation dans le foie sont différents. Une grande question reste à résoudre entre eux : le ramollissement rouge est-il nécessairement le résultat de l'inflammation? Dès ce premier pas, les avis sont partagés.

L'augmentation de volume du foie est, en quelque sorte, un état physiologique du foie dans les pays chauds, et ne saurait, le plus souvent, dénoncer l'inflammation. La rougeur autour des abcès est considérée comme un signe d'hépatite; et, quand il s'est trouvé huit abcès séparés par des portions de parenchyme à l'état physiologique, on a dit qu'il y avait eu huit hépatites partielles (1). Le seul signe

(1) Andral, Clinique médicale.

bien constant d'inflammation est, pour M. Andral, la présence du pus. Toutefois, cet auteur admet que du pus peut être déposé par la circulation dans le foie; mais, selon lui encore, dans ce cas il s'en trouve aussi dans d'autres organes.

Nous ne pensons pas cependant que la considération de l'état des parties autour de l'abcès puisse être un renseignement d'une grande valeur pour établir ce fait que l'abcès est la conséquence d'une inflammation du parenchyme. La rougeur, le ramollissement, la friabilité du tissu hépatique, ne peuvent-ils pas être aussi bien le résultat de l'abcès qu'en être l'origine? En effet, quand le pus rassemblé dans le foie s'est mis en marche par un mouvement d'élimination spontanée, ne crée-t-il pas dans des organes qui n'étaient manifestement pas enflammés avant d'avoir eu le contact de ce pus, des caractères d'inflammation plus tranchés que ceux que nous venons d'énumérer? Les observations du Recueil des Mémoires de médecine et de chirurgie militaires montrent de larges hépatisations du poumon nées de conditions semblables, après que par le diaphragme le pus se fut fait jour dans la poitrine. Aurait-on été heureusement inspiré en disant, dans ces cas, que la pneumonie a été le point de départ de la suppuration à laquelle le poumon hépatisé servait de limite?

Il n'y a aussi aucune certitude à puiser pour l'élucidation du point qui nous occupe dans le fait d'abcès unique ou dans celui de multiplicité de ces mêmes abcès. Les uns et les autres peuvent, en effet, résulter des deux modes de formation que nous comparons.

L'homogénéité ordinaire du pus des abcès du foie est un caractère qui plaide plus en faveur de l'opinion qui donne à ces abcès une origine symptomatique, qu'en faveur de celle qui considère ces abcès comme étant le résultat d'une fonte purulente dont les éléments divers du foie ont seuls fourni les matériaux.

Les effets du traitement antiphlogistique ne semblent pas non plus de nature à justifier l'hypothèse inflammatoire. On a vu comment déjà les chirurgiens du dernier siècle ont remarqué que les émissions sanguines précipitaient l'adynamie dans les hépatites consécutives aux plaies de tête; on a fait depuis la même remarque pour celles qui se montrent avec la diarrhée, la dyssenterie et les fièvres intermittentes : l'état du sang est loin d'indiquer, dans ces derniers cas, qu'il y ait élément inflammatoire.

Quelle part doit être faite à l'inflammation dans la production des abcès du foie?

Dans le plus grand nombre de cas, on le voit, l'inflammation ne peut servir à donner raison de la production de ces abcès. MM. Broussais, Louis, Andral reconnaissent que l'hépatite est rarement primitive, qu'elle survient le plus souvent pendant le cours d'une autre maladie. M. Andral surtout réduit singulièrement la valeur du mot *hépatite*, en disant qu'il ne doit pas être entendu dans le sens que l'on accorde au mot *inflammation*, mais comme indiquant seulement un élément commun à diverses altérations : la congestion sanguine. Les médecins militaires s'accordent à reconnaître que l'hépatite fait partie du groupe de maladies endémiques nées d'une influence miasmatique, et en font ainsi une maladie d'origine spécifique. M. Catteloup reconnaît que, pour se produire, même sous l'influence de la dyssenterie, elle a besoin de rencontrer les conditions particulières que créent seules l'habitation des pays chauds et les habitudes de vie qui y sont ordinaires. M. Dutroulau est plus formel encore, s'il est possible. Selon lui, l'hépatite, née dans un pays où le sol est un foyer miasmatique toujours en activité de fabrication, est elle-même d'origine miasmatique, comme la dyssenterie. L'hépatite, réduite à ces proportions, on le voit, est un fonds mal défini, qu'il n'est pas toujours facile de distinguer de l'état physiologique. Il

n'est pas prouvé, du reste, que son point d'acuité le plus élevé représente certainement la condition qui prépare le plus sûrement les vastes collections purulentes qui se forment sans donner aucun signe de leur présence. Dans tous les cas, on comprendra que l'existence d'un pareil état n'a rien qui soit contraire à l'interprétation pathogénique que nous voulons établir, et qu'il n'y a aucune raison pour nous de l'accepter ou de l'éloigner, puisque, comme état secondaire, celui-ci se prête à toutes les manifestations morbides qui peuvent se présenter dans le foie.

Si l'inflammation n'est pas la cause ordinaire des abcès du foie; si, dans beaucoup de cas, il est impossible de reconnaître les traces de celle-ci; si, dans tous, elle n'est qu'un élément tout à fait secondaire, quelle raison avons-nous pour attribuer les abcès à la pyohémie? Et quels moyens possédons-nous pour constater que la pyohémie, qui, dans notre hypothèse, doit précéder les abcès du foie, existait en effet à l'époque de la formation de ceux-ci?

Nous ne pensons pas avoir à établir, au point de vue général, que la pyohémie puisse exister. On s'accorde sur le fait, on diffère sur ses moyens.

Pour ce qui concerne la pyohémie particulière aux circonstances dont nous nous occupons, dans les cas que nous avons rapportés, dans ceux que nous avons cités d'après divers auteurs, si les preuves directes de son existence manquent ou sont difficiles à administrer, les preuves par induction sont nombreuses.

Pour faire penser que la pyohémie a précédé, dans ces cas, les abcès hépatiques, nous invoquerons la nature même des maladies qui ont devancé et accompagné ceux-ci, altérations qui nous ont montré toujours, par un examen attentif, du pus autre part que dans le foie. Nous invoquerons les caractères mêmes de ces abcès, caractères qui sont aussi ceux des abcès métastatiques : absence de douleur, souvent

de fièvre, rapidité dans la formation, nature du pus, etc.

Cependant, dans la distinction que l'on a faite des abcès multiples et des abcès du foie lui-même, peut-être pourrions-nous trouver une objection à notre interprétation. Par ordre de fréquence, dit-on, les abcès métastatiques se montrent d'abord vers les poumons, ensuite vers le foie, etc. Mais cette loi ne peut-elle varier selon diverses conditions, parmi lesquelles celles qui dérivent de la position géographique occuperaient le premier rang?

Pour que cette question de la pyohémie pût être traitée d'une façon rigoureusement méthodique, il faudrait que l'on connût l'influence qu'ont sur l'économie, non-seulement les quantités volumineuses de pus, mais encore les quantités moyennes ou minimes; que l'on pût connaître les moyens d'élimination dont la nature dispose, suivant les lieux.

Les anciens auteurs avaient pensé que le pus était porté par les mouvements critiques de la nature vers le gros intestin. Quelle part ont sur son élimination les organes d'hématose? Est-il si difficile d'admettre que, pour atteindre ce résultat, l'activité éliminatrice porte plus spécialement sur les organes de la respiration dans les pays froids ou tempérés; que la nature charge plus particulièrement le foie de ces fonctions dans les pays chauds; enfin, que les désordres généraux qu'amène vite la dyssenterie rendent ce travail souvent impossible?

A l'appui de cette opinion, nous dirons que, déjà même à l'occasion des plaies de tête, la médecine italienne cite plus d'abcès du foie que d'abcès de poitrine ou d'autres organes. Les moyens d'analyse, l'examen microscopique ne permettent de constater l'existence du pus dans le sang que quand il s'y trouve en quantité déjà considérable; de même aussi, l'anatomie pathologique n'a démontré sa présence qu'alors seulement qu'il engorgeait le réseau vasculaire autour des abcès métastatiques. Nous pour-

rions enfin établir l'existence de la pyohémie en faisant voir que, dans les cas où nous croyons la rencontrer, toutes les conditions qui ont été reconnues capables de la produire se trouvent réunies :

Phlegmasie antécédente ayant pu produire l'infection par phlébite ou lymphangite ;

Conditions générales spécifiques pouvant produire spontanément la pyohémie ;

Possibilité de résorption dans la partie même où le pus est sécreté.

Ce n'est pas ici le lieu de discuter la manière d'agir de ces moyens ; il nous suffit d'établir qu'ils fournissent des raisons surabondantes pour rendre possible la pyohémie.

Pour que la démonstration fût complète, il faudrait que, comme dans les deux cas cités par M. Fleury dans le but d'établir l'existence possible de la pyohémie spontanée, par des analyses microscopiques bien dirigées on retrouvât, au milieu des vaisseaux, les éléments du pus mêlés au fluide circulateur. Des recherches négatives ne sauraient infirmer l'opinion que nous défendons ; car on se demandera s'il doit être toujours possible de retrouver, par l'analyse, des éléments qui n'ont pas besoin d'être en quantité considérable dans le sang pour devenir le point de départ d'abcès même importants. Réunis par le mouvement circulatoire, ces éléments, d'abord perdus au milieu de la masse liquide, peuvent prendre en un temps très-court de grandes proportions.

La constance avec laquelle certaines maladies que nous avons signalées précèdent les abcès de foie, indique évidemment un rapport intime entre celles-ci et ces derniers. Quelle est la nature de cette liaison ? La nature des maladies préexistantes, la propriété qu'elles ont de fournir du pus, semblent mettre sur la voie de cette solidarité, qui, comme nous l'avons dit, repose ou sur un rapport de cause à effet, ou sur une origine commune.

Nous n'avons pas, pour discuter la première de

ces deux interprétations, à rechercher si des liens sympathiques unissent la partie qui a été affectée au foie qui est atteint consécutivement. Cette opinion, abandonnée aujourd'hui, alors qu'il s'agit d'expliquer le rapport qui existe entre les abcès du foie et les plaies de tête, a été invoquée aussi pour relier les maladies du foie aux états morbides de l'estomac et du duodénumt; et là encore, elle a été combattue et détruite par l'observation. Si l'on admettait ces sympathies, il faudrait en reconnaître de semblables pour tous les points de l'organisme; car nous avons vu que des lésions de presque tous les organes indifféremment peuvent avoir précédé les abcès du foie. Ce rapport, s'il n'est pas un lien sympathique, constitue-t-il un lien particulier, basé sur le rapport anatomo-physiologique, qui lie les intestins au foie par les veines mésaraïques?

Un tel rapport serait un moyen très-direct d'action de l'altération de l'intestin sur le foie; mais il n'est pas une condition indispensable, et seul efficace, puisque nous voyons que les seuls liens de circulation générale suffisent à établir entre le foie et d'autres parties primitivement affectées les liens de solidarité pathologique dont nous recherchons la nature.

Enfin, ces maladies peuvent-elles avoir un lien commun, et être nées de conditions générales capables de produire spontanément la pyohémie?

Une semblable interprétation réunirait facilement ce que les auteurs ont voulu séparer, alors qu'ils s'occupaient isolément des abcès consécutifs aux plaies de tête et aux opérations chirurgicales, séparant de ceux-ci les abcès qui suivent la dyssenterie, et ceux qui suivent aussi, comme nous l'avons montré, les altérations parenchymateuses suppurées.

On a cherché des origines diverses à la pyohémie. L'idée d'un état particulier, d'une fièvre de suppuration, se trouvait dans les auteurs; M. Tessier l'a

reprise et développée. Mais n'est-il pas possible d'ajouter aux interprétations qu'il donne, que les commotions, que les grandes opérations éveillent dans l'organisme des aptitudes nouvelles, semblables à celle qui prépare à la sécrétion du lait, ou à celle qui accumule dans de certaines conditions, dans le sang, les matériaux de la bile? Un passage de M. Andral, à propos des troubles de la sécrétion biliaire et de l'ictère (1), pourrait suffire à notre argumentation. Les conditions endémiques qui font naître la dyssenterie paraissent être de nature à créer la pyohémie spontanée.

Une circonstance doit faire penser que la prédisposition aux abcès du foie, dans certaines dyssenteries, appartient bien plus à la nature de cette dernière maladie, aux conditions qui la produisent, qu'aux altérations anatomiques qui en sont le caractère; nous voulons parler de la rareté, même de l'absence complète d'abcès hépatiques dans les épidémies dyssentériques de France. Dans l'épidémie de Versailles, qui, en 1843, a été si remarquable par la gravité de ses cas et surtout par l'étendue des ulcérations du gros intestin, nous n'avons rencontré jamais d'abcès du foie, non plus que d'hépatite.

Si les congestions sanguines sont un point de départ important pour l'établissement de l'hépatite aiguë ou chronique, il ne paraît pas qu'il en soit de même quand il s'agit d'abcès métastatiques. Nous reconnaissons toutefois que les conditions de circulation du foie peuvent avoir de l'influence sur la facilité plus ou moins grande que le pus trouve à se déposer dans le parenchyme de cet organe.

Nous savons que le manque de démonstration directe diminue la valeur de notre argumentation, à mesure que nous nous éloignons du fait de simple observation que nous avons cité; cependant nous

---

(1) *Clinique médicale*, t. II, pages 320 et suivantes.

pensons que les considérations que nous avons groupées ici laissent de l'intérêt à cette défense d'une hypothèse que de nouvelles observations ou que des expériences pourront élever à la hauteur de fait démontré.

VI.

Il est évident que la manière dont on envisage les abcès du foie doit avoir une grande influence sur la direction que prendra ensuite le traitement de ces affections. Cependant, la dissemblance qui pourrait en résulter dans le choix des moyens thérapeutiques ne saurait être longtemps considérable. L'état des forces du malade, la considération des résultats obtenus, sont des motifs qui, sans avoir toujours la force de dompter la théorie, font ordinairement fléchir le puritanisme de la pratique.

Il faut reconnaître, dès le premier pas, que les médecins qui accordent le plus à l'inflammation hépatique, dans la formation des abcès du foie, s'accordent à dire qu'il existe une différence très-grande entre la médication que réclament les débuts de l'hépatite, et celle qui appartient aux degrés plus avancés de celle-ci : suppuration imminente et suppuration établie.

M. Dutroulau, à ce sujet, s'exprime ainsi : « Moins l'hépatite a d'invasion, plus le traitement actif qui lui convient a de chances de succès. » Le traitement qu'il indique en le précisant est basé sur des émissions sanguines abondantes.

M. Haspel n'accorde pas aux émissions sanguines, pour l'Algérie, une efficacité aussi grande que celle que leur a trouvée le médecin de la Martinique ; dans le but d'empêcher que l'on ne confonde avec la forme inflammatoire et que l'on ne traite comme tels certains états auxquels la médication antiphlogistique est contraire, il a décrit, dans un chapitre spécial, l'hyperhémie hypostatique et le traitement qui lui convient.

Les observations de MM. Louis et Andral constituant une série de faits isolés, dans lesquels l'abcès a été le plus souvent l'objet d'une révélation posthume, ne pouvaient conduire leurs auteurs à une formule importante de traitement.

Ce que nous avons dit de l'origine des abcès du foie est, bien entendu, sans préjudice de ce qui appartient légitimement à l'état bilieux qui accompagne fréquemment les manifestations endémiques des pays chauds, et qui, à de certaines époques de l'année, est l'élément principal de celles-ci. Nous n'infirmons pas non plus ce qui peut être dit avec raison de l'activité physiologique du foie, qui peut, par son exagération, entraîner ce même organe à des altérations fonctionnelles ou organiques. Ce que nous avons dit ne signifie pas que le foie ne puisse être atteint d'inflammation consécutivement à l'état d'exaltation physiologique ou aux états pathologiques que nous venons d'indiquer. Mais il tend à établir que, de ce que les abcès du foie se manifestent dans des conditions pareilles même de ce que ces circonstances d'hyperhémie, de troubles fonctionnels favorisent la formation de ceux-ci, il ne suit pas que ces dispositions morbides ou les altérations leur aient donné naissance. En un mot, on n'est pas suffisamment autorisé à croire que les abcès du foie soient la conséquence directe et nécessaire des conditions morbides portées à leur *summum* d'intensité, que les médecins que nous avons cités ont combattues avec activité quand ils les rencontraient, de celles qu'ils décrivaient sous les noms d'hyperhémie, d'hépatite, de fièvre bilieuse, etc. On verra même que le doute serait déjà possible, si l'on se contentait de comparer le nombre considérable des lésions fonctionnelles du foie : augmentation de volume par hyperhémie, engorgements, etc., dans les pays chauds, avec le nombre très restreint des abcès hépatiques. La corrélation est, au contraire, régulière et constante entre le nombre des dyssenteries et celui des abcès.

Puisque l'observation, constamment ou à peu près, nous a démontré la dépendance très-grande dans laquelle les abcès du foie paraissent être par rapport à une maladie qui préexiste à leur formation, nous devons penser que les conditions de cette maladie préexistante doivent être d'une importance très-grande dans le traitement curatif et prophylactique des abcès hépathiques.

Si l'on doit considérer la maladie préexistante comme étant le point de départ de la pyohémie, et partant de l'abcès, quel intérêt n'y aurait-il pas à faire disparaître, en les combattant activement, les altérations organiques qui sécrètent et résorbent le pus? Si la pyohémie est née d'un état général qui commande à la fois les deux maladies, n'est-ce pas vers cet état en même temps que vers ses effets que doivent tendre les efforts?

Il est évident que, dans l'une et dans l'autre hypothèse, les indications sont pressantes : elles sont semblables par un point important.

En effet, ce qui est cause certainement du peu de succès que l'on obtient, dans les pays où la dyssenterie est endémique, du traitement des maladies qui nous occupent, c'est que ce traitement s'y accomplit au milieu des conditions mêmes qui ont amené la pyohémie, et en même temps que persistent les maladies ulcéreuses de l'intestin, qui, ou bien sont l'expression de la pyohémie, ou bien l'entretiennent. L'atteinte profonde que la dyssenterie porte à l'alimentation est de plus une cause d'insuccès, puisqu'elle enlève les moyens directs et indispensables de la réparation.

Les altérations organiques qui, dans les pays tempérés, en France du moins, comme nous l'avons montré, remplacent la dyssenterie qui est la maladie préexistante par excellence des pays chauds, commandent aussi l'importance de la maladie composée, soit par leur gravité, soit par les troubles de l'innervation et de la nutrition qu'elles produisent; c'est d'elles que vient le danger.

Quand les maladies préexistantes ont été écartées au moment où la collection purulente se forme dans le foie, le danger en est notablement diminué, et la curation dépend plus de la route que prendra le pus, que de l'impuissance de la nature à réparer les désordres produits dans le foie.

VII.

Les conclusions de ce Mémoire sont déjà contenues dans les propositions qui en forment l'exposition. Nous pensons cependant qu'il n'est pas inutile de les résumer comme il suit :

Les abcès du foie, le plus souvent, ne sont pas un résultat direct de l'inflammation de l'organe hépatique.

Les désordres fonctionnels ou organiques, au milieu desquels les abcès du foie se développent, sont seulement des conditions qui facilitent plus ou moins leur formation, sans être ordinairement capables de les produire.

Lorsque des abcès du foie se sont développés, l'observation nous a montré que chez les malades, toujours ou presque toujours il avait existé une maladie que nous nommons préexistante ou antécédente, de la nature de celle que caractérisent l'ulcération et la suppuration;

Que, pour les pays chauds, la dyssenterie est la maladie préexistante la plus ordinaire;

Que nos recherches particulières nous ont appris que, même dans les pays chauds, la dyssenterie peut être remplacée dans ce rôle de maladie préexistante, par une autre maladie suppurante; que la dyssenterie et une autre maladie suppurante peuvent aussi préexister simultanément;

Que dans les pays tempérés, en France par exemple, les suppurations d'organes autres que le

gros intestin, préexistent aux abcès du foie plus souvent que la dyssenterie ulcéreuse.

La corrélation des abcès du foie avec les maladies que nous venons de citer nous paraît être de nature à faire croire que la pyohémie est un état pathologique qui, soit à titre de condition primordiale, soit à titre de résultat de la maladie préexistante, précède et produit, dans certaines conditions, les abcès du foie.

Ces considérations ont une grande importance pour la direction du traitement; elles doivent avoir pour effet de diriger surtout les moyens contre la pyohémie et contre les maladies préexistantes aux abcès hépatiques.

NOTICE

SUR

QUELQUES MALADIES MIXTES

OBSERVÉES DANS LES HOPITAUX DE CONSTANTINOPLE,

PAR M. BARUDEL,

Médecin-major à l'armée d'Orient.

Les milliers de malades évacués de Crimée sur les hôpitaux de Constantinople ont offert à notre observation, pendant la deuxième année de l'occupation, une classe de maladies très-différentes de celles que l'on rencontre habituellement dans les services de médecine, distinctes surtout de celles qui nous avaient frappé durant la première année de la guerre. Les pyrexies d'origine palustre, toutes les affections intestinales les plus graves, le choléra, auquel s'adjoignirent cette année le scorbut et le typhus, ne complètent pas le tableau pathologique qui s'est déroulé à nos yeux à l'hôpital de l'Ecole. A côté de ces diverses maladies parfaitement isolées, au milieu de quelques affections franches et légitimes comme les maladies saisonnières, ou empreintes du caractère de l'épidémie nosocomiale qui vient de régner cinq mois, on rencontrait sur certains sujets *plusieurs états morbides* faisant alliance entre eux, apparaissant avec quelques-uns de leurs caractères individuels, difficiles le plus souvent à séparer, à analyser, plus difficiles encore à traiter. Ces maladies, dont les éléments, les caractères et la nature relevaient de plusieurs origines, se sont présentées en très-grand

nombre, et beaucoup de maladies, dans tous les hôpitaux, la période de typhus épidémique passée, ont offert de ces combinaisons de diverses espèces morbides, s'entre-mêlant entre elles dans des proportions très-diverses, deux à deux, trois à trois. Ce sont ces maladies que j'ai envisagées comme des maladies mixtes, sur lesquelles je vais présenter quelques réflexions.

Le premier fait, le plus saillant caractère des maladies de la Crimée qui ait frappé mon observation, c'est que presque toutes les maladies de cette contrée *étaient des maladies éminemment aptes à entrer en rapport les unes avec les autres*, à passer les unes aux autres par gradation, suivant l'expression de Vogel.

Ainsi définies et étudiées sous ce point de vue, que d'affections tout-à-fait indéchiffrables rencontrées dans les services de médecine des divers hôpitaux d'Orient vont nous apparaître distinctes, quoique complexes, de formes nettement déterminées, quoique alliées à d'autres affections, quoique mixtes, en un mot!

La dyssenterie, le typhus et le scorbut, ces trois graves maladies qui ont plané sur toute la pathologie des armées alliées depuis dix-huit mois, ont été associés ou plutôt pénétrés en quelque sorte par les états morbides les plus divers : le typhus, par le choléra et des cholérines graves et souvent mortelles ; le scorbut, par presque toutes les affections qui ont régné dans les hôpitaux militaires.

En envisageant le typhus comme le summum d'intoxication par émanations animales que puisse supporter l'économie humaine, il est aisé de comprendre comment il a dû entrer en rapport, pénétrer facilement au milieu de maladies produites elles-mêmes par les miasmes animaux ou végétaux, telles que les fièvres de tous les types, les diarrhées, les dyssenteries, les fièvres typhoïdes, sans épargner les blessés

dont les plaies étaient atteintes de pourriture d'hôpital. Quel champ préparé en quelque sorte et ouvert à l'invasion d'un nouvel ennemi, que l'accumulation de pareilles maladies dans les salles de nos hôpitaux ! Comment pouvait-il ne pas s'y développer, s'y associer, s'y confondre avec toutes ?

Ce que je dis du typhus peut s'appliquer entièrement au choléra, cette redoutable maladie qui est sans doute, comme le typhus, de la classe des intoxications miasmatiques, qui est, dans son origine et sa nature mystérieuse, plus difficile à expliquer que lui, et qui a porté des coups si graves aux armées alliées à leur arrivée en Orient.

N'en est-il pas de même du scorbut, ce précurseur du typhus en Crimée et à Constantinople, que je regarde comme une des intoxications les plus graves, résultant surtout de l'introduction dans l'économie, par l'alimentation, d'éléments délétères qui amènent lentement l'empoisonnement du fluide nourricier ?

Cette intoxication, décimant des régiments, des corps d'armée entiers, nous était évidemment démontrée par de nombreuses fluxions morbides suivies de leurs conséquences inflammatoires, sécrétoires et hémorrhagiques, et elle nous présentait la plus grande aptitude à donner accès, à entrer en rapport avec toutes les maladies intercurrentes ou insolites.

En quelques semaines, à l'hôpital de l'Ecole, j'ai traité cent soixante-dix scorbutiques ; tous ont été atteints du typhus qui compliqua le scorbut en s'y joignant. Le typhus s'y présenta avec ses préludes ordinaires, son accroissement, son apogée et son déclin ; les formes et les degrés en varièrent beaucoup d'un bout à l'autre de sa durée ; après quoi il décrut par degrés jusqu'à sa disparition définitive, et le scorbut, dégagé de toute association, reprenait son cours avec le cortège de ses complications jusqu'à parfaite et entière terminaison. La mortalité de ces

malades a été très-considérable : elle fut de un sur quatre pendant les mois de février, mars et avril, ce qui est le chiffre approximatif de la mortalité de tous nos hôpitaux de l'armée d'Orient où les typhiques ont été traités en grand nombre. Il en fut de même, sous tous les rapports, chez les scorbutiques qu'épargnait le typhus, mais que frappaient la fièvre typhoïde, des fièvres rémittentes graves, des pneumonies, des laryngites œdémateuses, ou surtout des dyssenteries aiguës. Parfois, quand ces dernières maladies prolongeaient leur durée, les scorbuts légers guérissaient, et il ne survivait qu'une maladie franchement dessinée dont la convalescence était plus ou moins difficile à obtenir, ce qui s'explique par la débilité qui accompagnait longtemps, surtout au sein des hôpitaux, les malades ayant subi l'influence de la cachexie scorbutique.

Quand on songe aux causes qui donnèrent naissance au scorbut, on en trouve un grand nombre, parmi lesquelles il faut ranger au premier rang un régime peu varié dont les viandes salées formaient la base, la privation de légumes et de vin, l'encombrement sous les tentes et la respiration d'un air froid et humide sur le littoral de la Crimée : toutes ces causes n'agissaient que sourdement et lentement, et leurs conséquences n'en ont été que plus graves. Le scorbut ne devait apparaître que tard, après une longue incubation : aussi c'est une maladie de la deuxième année qui, dans les derniers temps de la guerre, prenait une extension inouïe en frappant des régiments entiers. S'il eût fallu continuer sur le sol de la Crimée dans les conditions où se trouvait l'armée le premier trimestre de cette année, il est impossible de prévoir ce qu'eût engendré de désastres cette seule maladie, source elle-même de maladies redoutables. Il faut avoir vécu au milieu des émanations des scorbutiques, que frappent des désorganisations incurables, des gangrènes profondes, pour annoncer sûrement que le scorbut apparaissant dans une armée ou

sur un vaisseau est le précurseur du typhus. Il y a à cela deux motifs principaux : d'abord l'encombrement qu'il amène bientôt dans les infirmeries ou dans les hôpitaux ; car son apparition étant liée à une cause générale, presque tous doivent la ressentir dans les armées; ensuite l'accumulation des émanations qui s'exhalent de tous les corps des scorbutiques eux-mêmes.

Il n'y a rien d'exagéré dans cette assertion, et le passé éclairera l'avenir : quand le scorbut paraît au sein d'une armée, ses hôpitaux et ses ambulances y seront certainement, dans un délai plus ou moins rapproché, décimés par le typhus ; et, pour éviter ce dernier fléau, il faut étouffer les causes qui engendrent le scorbut, causes qui résident toutes dans le régime du soldat, fonction des services administratifs.

Enumération des maladies qui se sont associées le plus fréquemment entre elles.

Les maladies principales qui se sont alliées le plus fréquemment entre elles pour former ce que nous appelons maladies mixtes, furent :

1° Les pyrexies intermittentes, qui s'associèrent souvent avec tous leurs types : quotidiens, tierces, quartes, ou scorbut le mieux caractérisé, à la cholérine, aux entérocolites les plus tranchées, aux rhumatismes, aux névralgies ;

2° Les fièvres rémittentes, qui marchèrent au milieu d'un fonds commun d'asthénie, avec les diarrhées, les dyssenteries et le scorbut, qui s'allièrent aussi aux congestions hépatiques et au typhus surtout un si grand nombre de fois. C'est cette union qui produisit ces typhus à forme rémittente, que guérissait ou plutôt que modifiait avantageusement le sulfate de quinine. Ces cas furent assez nombreux, mais ils étaient loin de constituer à eux seuls toute l'épidémie, comme on l'a avancé.

3° Les fièvres pernicieuses, qui frappaient au printemps et en été des individus atteints d'érysipèle, de scorbut, de rhumatismes musculaires ou nerveux, ou d'autres états morbides ayant entre eux assez d'analogie pour qu'on puisse les considérer comme les membres de la même famille ; ils étaient en effet provoqués, suscités par les mêmes causes et avaient une même origine : la Crimée.

4° Les fièvres typhoïdes, qui parurent escortées de parotides gangréneuses, de broncho-pneumonies, et qui frappèrent nos malheureux scorbutiques en si grand nombre ; aussi c'était un spectacle des plus étranges et des plus douloureux qui se puisse imaginer, que la gravité des symptômes : stupeur, délire, prostration générale, et l'intensité des souffrances des malades atteints de scorbut, chez lesquels la fièvre typhoïde se surajoutait, avec sa marche et ses périodes régulières, et sa terminaison si souvent mortelle.

5° Les dyssenteries, les entéro-colites aiguës, unies dans leur marche avec le scorbut, le typhus, les pneumonies, les pleurésies, les fièvres intermittentes ; maladies qui marchaient ensemble plus qu'elles ne marchaient d'intelligence, quoique le plus souvent au milieu d'un fonds commun d'asthénie. C'était en effet, cet hiver surtout, un des caractères de ces maladies qui nous arrivaient de la Crimée, de se présenter avec un tel défaut de réaction, que, dès le premier jour, le pouls était mou, vide, sans résistance, la chaleur de la peau à peine élevée, et une absence de réaction qui ne faisait que s'accroître avec les progrès du mal.

6° Le scorbut, qui, dans le sombre tableau pathologique dont j'essaie la description, occupa avec le typhus une si grande place, qui fut de toutes les maladies celle avec qui toutes les autres affections eurent le plus d'aptitude à se mettre en rapport.

Dans cette maladie générale, très-grave parfois, l'accès était ouvert par tous les appareils, toutes

les fonctions, aux affections intercurrentes; et ce n'est pas comme complications, mais bien comme états morbides parfaitement indépendants, que la dyssenterie, le typhus, les pneumonies, les diphthérites, les œdèmes laryngés, s'associèrent au scorbut et le rendirent si souvent mortel. Les complications ne lui manquèrent pas, et elles furent graves le plus souvent; c'étaient des stomatites gangréneuses, des paralysies des bras, des jambes, de la langue, des contractures partielles ou générales d'une ou plusieurs régions, et des hémorrhagies pulmonaires ou intestinales.

7° Le typhus, le dernier dans l'ordre d'apparition des maladies qui ont frappé les armées alliées, qui interrompit par sa marche, ses invasions, la marche de toutes les maladies que je viens d'énumérer et les convalescences les plus solides, qui disparaissait parfois en quatre ou cinq jours sans laisser trace de son passage, tandis que d'autres fois il causait rapidement la mort.

Le typhus n'effaçait jamais complètement les caractères essentiels de la maladie à laquelle il venait s'adjoindre; il s'entremêla, il sauta brusquement d'un malade à un autre, d'un diarrhéique à un scorbutique, d'un rhumatisant à un vénérien, à un blessé, sans distinction de formes morbides, qui, presque toujours, reprenaient leur physionomie, leurs caractères, leurs allures après son passage, à moins qu'elles ne fussent soudainement aggravées par le nouvel élément, qui alors amenait rapidement une terminaison funeste. Parfois le typhus s'arrêtait brusquement, et il survenait une mutation nouvelle d'une maladie en une autre.

Association du typhus avec le scorbut et le choléra.

Le typhus atteignit d'autant plus facilement les scorbutiques, qu'il rencontra dans cette classe de

malades une sorte de prédisposition à ses atteintes. L'organisme, sous l'influence de cette intoxication générale du fluide nourricier, était préparé à cette complication, que rendit bientôt si funeste pour tous la respiration de l'air empoisonné des salles, et, pour les scorbutiques, leurs propres inhalations.

Une des alliances des plus remarquables du typhus que j'ai à signaler, est son association avec le choléra. Dans la salle n° 1, à l'hôpital de l'École, où étaient placés trente typhiques, dix malades, sur ce nombre, furent pris, au bout du cinquième jour de la période exanthématique, de vomissements et de crampes très-douloureuses; l'algidité, la cyanose survenaient en quelques heures; et souvent, en vingt-quatre ou quarante-huit heures, les malades succombaient sous les atteintes de ces nouveaux symptômes. Le faciès surtout, qui la veille ne portait que l'empreinte de la prostration, de l'hébétude, de la stupeur, s'amaigrissait rapidement, devenait livide, et présentait cet aspect d'une physionomie cadavérisée qui nous est si connu.

La salle où ces complications survinrent était affectée d'une manière toute spéciale, six mois auparavant, au traitement des cholériques. Des cas pareils furent rares dans les autres salles de mon service, dans le même hôpital; je n'en ai pas observé plus de trois ou quatre.

Mais le fait que je tiens surtout à faire ressortir dans ce travail, c'est la réapparition constante de toutes les affections premières, qui reprenaient leur marche et arrivaient à leur terminaison, funeste il est vrai le plus souvent, mais non effacées sous les coups de la maladie nouvelle, que ce fût une pyrexie, une inflammation de certains parenchymes ou appareils, ou enfin une maladie plus générale, la cachexie scorbutique, par exemple. Je n'ai pas besoin d'insister sur les causes d'une issue funeste; il est facile de s'expliquer combien une pleuro-pneumonie, une dyssenterie, par exemple, devaient,

après l'invasion d'une maladie nouvelle, typhus, choléra, variole, présenter peu de ressources ou au moins de difficultés au traitement.

Des maladies saisonnières unies aux maladies générales et aux maladies mixtes.

Mais essayons d'indiquer quel était le mécanisme, le mode de transformation, d'agrégation, pour ainsi dire, de ces diverses maladies entre elles. Cette recherche est d'autant plus intéressante, que le premier fait qui frappe notre attention, c'est qu'au travers de ces maladies miasmatiques ou cachectiques on démêle, suivant les diverses saisons, les maladies qui leur appartiennent. Les affections saisonnières n'ont jamais été complètement annulées, même durant l'épidémie de choléra de 1855 et celle de typhus de 1856; elles apparaissent derrière les maladies les plus graves comme derrière un rideau, d'où l'œil un peu exercé pourrait les suivre dans leurs évolutions. Au lit de nos nombreux malades, comme dans un cadre étroit, il était presque certain que le diagnostic rencontrerait la triple image d'une maladie générale cachectique, d'une intoxication miasmatique, et d'une maladie de la saison régnante.

Ainsi, en hiver et au printemps de cette année, le typhus et ses différentes formes, ainsi que le scorbut, étaient escortés d'angines, de laryngites, de bronchites et de broncho-pneumonies aiguës, d'embarras gastriques, de fièvres vernales, et, pour surcroît, une ou deux des extrémités étaient frappées de congélation. En été, les dyssenteries, les fièvres rémittentes ou intermittentes présentaient des ictères, des embarras gastriques, des diarrhées bilieuses. Toutes ces maladies marchaient juxtà-posées près de la fièvre typhoïde, du choléra et des cholérines graves.

En automne, les affections exanthématiques, les dyssenteries, les types les plus variés des fièvres inter-

mittentes se rencontraient toujours unis à des scorbuts graves, à des états typhoïdes, à des cholérines qui venaient compliquer et déjouer tous les efforts de l'art, aux prises avec des difficultés sans cesse renaissantes et remplies de péril pour la vie des malades.

Mais quelles transformations fugitives, et à peine nuancées, décelaient l'invasion d'un nouvel élément morbide venant se surajouter à la maladie première ?

On ne sautait jamais brusquement d'une maladie à une autre, par exemple du scorbut au typhus ou à la fièvre typhoïde; un passage était en quelque sorte constamment jeté sur les bornes des deux maladies; des symptômes, des phénomènes intermédiaires étaient chargés en quelque sorte de révéler l'approche d'un nouvel ennemi. C'étaient les signes précurseurs qui permettaient au médecin, sur ses gardes, d'amortir les premiers coups. Que de fois une ivresse vertigineuse, une hébétude de la face, de la sécheresse ou de la blancheur de la langue par bandelettes latérales, ont servi à nous révéler l'approche du typhus chez un blessé ou un fiévreux ! Que de fois quelques nausées, quelques douleurs des membres, des mollets, une certaine expression faciale, nous ont prévenu des atteintes du choléra sur des scorbutiques, des diarrhéiques ou des malades atteints de congélation des extrémités supérieures ou inférieures ! Ces épiphénomènes étaient semblables, s'il est permis de s'exprimer ainsi, à des voies de communication qui nous conduisaient par une pente plus ou moins périlleuse du scorbut au typhus, de la diarrhée au choléra.

On ne passait pas davantage sans transition d'une fièvre intermittente à une fièvre pernicieuse ou à la fièvre typhoïde ; les maladies ne se coupent pas aussi nettement que dans nos classifications artificielles ; des modifications organo-pathiques les fondaient pour ainsi dire, au commencement, à la fin et durant

leur cours entier en un état morbide mixte. Par là chaque affection avait ses deux points extrêmes et se rattachait d'une part à la maladie première, et d'autre part à la maladie qui suivait; et, en observant certains cas avec attention, on pouvait regarder quelques-unes de ces maladies comme se nouant, à leurs deux extrémités, par des liens si serrés, qu'il était impossible de dire, tant les contacts étaient intimes : Ici l'une commence, et là l'autre finit.

Ce n'est qu'aux armées que l'on peut observer ces maladies se compliquant, se combinant les unes et les autres, et formant des maladies composées des espèces mixtes, des types spéciaux qui compliquèrent si souvent le problème pathologique que nous avions si souvent à résoudre au lit de tant de malades. Qui de nous n'a vu, en Orient, les dyssenteries présenter les caractères du scorbut, les scorbutiques délirer comme dans le typhus, ou bien succomber au flux dyssentérique? ou bien encore, nouvel exemple de cas plus compliqués, qui n'a vu des sujets atteints de typhus avoir la dyssenterie et devenir scorbutiques!

A mesure que par son développement la maladie intercurrente faisait des progrès, elle se dégagait de ses entraves et devenait bientôt prédominante, par sa gravité propre ou par les caractères menaçants qu'elle empruntait soit au génie épidémique dominant, soit aux maladies saisonnières régnantes.

J'ai indiqué, dans l'Esquisse d'une topographie médicale de Constantinople que j'ai adressée au Conseil de santé des armées, quelles étaient, suivant les constitutions médicales appartenant à chaque saison, les maladies nombreuses qui sévissaient sur les rives du Bosphore; toutes celles que j'ai énumérées se sont alliées, unies aux maladies principales qui ont frappé l'homme de guerre : le choléra, le scorbut, et le typhus surtout, ont ressenti profondément toutes les influences climatologiques.

Dans l'union du choléra avec le typhus, le choléra avait la prédominance sous les rapports du péril qu'il faisait courir aux malades, et, son action épuisée, l'état typhique reprenait son cours ; mais, pendant la marche du typhus, nous avons constamment vu survenir les maladies qui appartenaient à la saison froide et humide, ou chaude et sèche. L'association du typhus au scorbut, qui, avec toutes ses complications, reprenait son cours lorsque tous les accidents typhiques étaient conjurés, nous présente aussi un exemple du premier ordre.

Parmi les cas les plus complexes et remarquables par le grand nombre d'éléments morbides qu'il fallut combattre successivement, je citerai le fait d'une cantinière du 81e de ligne. Cette femme, entrée à l'hôpital pour une métrorrhagie suite d'un coup de pied, fut, à peine arrivée dans mon service, atteinte au cinquième jour de typhus, au neuvième jour de vomissements et de crampes, de refroidissements, de cyanose, dont je ne triomphai qu'au bout de six jours, et elle ne fut sauvée que grâce au soin que je pris de l'évacuer de l'hôpital et de la faire transporter dans une maison voisine. A peine échappée au péril que lui avait fait courir cette atteinte de typhus cholériforme, l'hébétude, la surdité, la sécheresse de la langue subsistant toujours, elle fut atteinte de pleuro-pneumonie gauche avec expectoration sanguinolente, dyspnée et douleurs des plus vives, qui remit de nouveau sa vie en danger. Le tartre stibié à la dose de 5 centigrammes, que j'ai préconisé dans le traitement de la deuxième période du typhus, triompha de cette nouvelle affection, et, au bout de six semaines, elle était complètement rétablie, même de la métrorrhagie, après avoir échappé à trois états morbides des plus graves se succédant en trois septénaires, et s'emmêlant les uns aux autres.

Il faudrait citer de nombreux cas de maladies aussi complexes que ce fait,—et combien n'en avons-nous pas observé,—pour se faire une idée des difficultés du

diagnostic et surtout de la thérapeutique ! Chez plusieurs, il n'y avait pas une série d'affections aussi graves s'entremêlant, comme le cas que je viens de citer; mais le nombre de maladies mixtes unies en différentes proportions, deux à deux, et le plus souvent trois à trois, s'éleva à plus de la moitié des malades que nous avons traités pendant une année. Sur deux cents malades en traitement par mois, il y en avait toujours la moitié au moins présentant des maladies complexes.

Aussi, au lit des malades, il fallait, chaque jour, s'attacher à contrôler les diagnostics de la veille, même pour les maladies les plus simples ; l'attention du médecin traitant devait toujours se tenir en éveil; et il n'était pas besoin d'attendre que les caractères, les signes de l'état morbide survenant fussent arrivés à leur summum de croissance, on pouvait reconnaître d'assez bonne heure, pour agir efficacement, les véritables traits de la maladie nouvelle qui se dessinait sans équivoque, soit que ce fût une maladie saisonnière, soit que ce fût le typhus, le choléra, ou une affection exanthématique.

Les rougeoles, les varioles, dont les prodrômes apparaissaient assez souvent au milieu d'une affection cérébrale, pulmonaire ou intestinale, nous jetaient dans les plus grandes perplexités ; et ce n'est qu'après avoir observé quelques invasions qu'il me fut permis de diagnostiquer avec moins d'hésitation la nature du nouvel état morbide qui allait se surajouter à la maladie en voie de traitement. J'ai présenté à la Société médicale de Constantinople un foie contenant une vaste tumeur hépatique qui avait fait disparaître la moitié du parenchyme hépatique. Durant sa vie, le malade atteint de cette affection a présenté des accès de fièvre rémittente très-caractérisée, comme les trente autres Albanais qui étaient traités dans mon service pour cette affection, contractée en Crimée au printemps dernier. Les accès de fièvre ont cédé à d'assez fortes doses de sulfate de

quinine; mais, au bout de peu de jours, la maladie organique, continuant sa marche, n'en a pas moins amené la mort.

Une autopsie faite, il y a peu de temps, sur un malade de mon service qui succomba après avoir contracté le typhus, et qui fut, avant cette dernière maladie, atteint de paralysie des extrémités supérieures et inférieures droites, nous démontra dans le cerveau un ramollissement des corps striés droits, qui étaient réduits en bouillie; ce qui ne m'a pas empêché de trouver dans le gros intestin les traces anatomiques d'une dyssenterie aiguë pour laquelle il était entré à l'hôpital. Dans les maladies mixtes, les lésions anatomiques trouvées à l'autopsie étaient aussi nombreuses et variées que les différentes maladies qui s'associaient entre elles, et sur chaque sujet on trouve les traces des deux ou trois maladies observées pendant la vie.

Les traces de séparation de maladies différentes s'alliant deux à deux, trois à trois, n'offraient de différences de nuance bien tranchées, la plupart du temps, que dans la période d'augment; et il est impossible de mieux se représenter, par une image matérielle, tous ces symptômes, ces caractères variés de maladies diverses se pénétrant réciproquement, s'emmêlant profondément les uns aux autres, se succédant sans interruption, qu'en se les figurant dans leur ensemble comme un réseau à mailles bien distinctes, mais dont tous les fils sont intimement mêlés.

Essayons de reproduire ce qui se passait chez les malades atteints d'affections internes, de scorbut, de dyssenterie, lorsque le typhus, le choléra, une pneumonie comme il en régna tant durant le dernier hiver, surtout dans les hôpitaux situés sur les hauts plateaux de l'autre côté de la Corne-d'Or, tels que Maltépé ou Daoud-Pacha, lorsqu'une de ces redoutables complications, disons-nous, venait à les atteindre; cela pourra nous aider à débrouiller les

formes principales de cet entrelacement singulier.

Ordre et succession des symptômes annonçant une maladie nouvelle.

Dans les divers hôpitaux que j'ai cités, le scorbut fut, chez presque tous les malades, mêlé de typhus plus ou moins grave. C'est par centaines que nous avons vu les scorbutiques aux prises avec cette redoutable complication, et il est difficile de présenter un meilleur exemple de maladie mixte ; car cette catégorie de maladies, quand il s'y associait une maladie saisonnière, reflète assez bien les vicissitudes de ces combinaisons pathologiques que je regarde comme maladies mixtes.

Les premiers phénomènes de la maladie intercurrente, que ce fût une maladie épidémique, saisonnière ou insolite, qui frappaient nos malades, se confondaient avec les symptômes de la maladie en voie de traitement, et s'aggravaient en jetant l'esprit du médecin dans le doute sur l'issue du mal. Mais bientôt les deux ordres de phénomènes pathologiques ne tardaient pas à se combiner, et cette combinaison persistait un peu plus ou un peu moins longtemps, jusqu'à ce que la maladie nouvelle éclipsât la précédente; et, avec des maladies aussi promptes dans leur marche que la cholérine, le typhus, la méningite cérébro-spinale, des affections telles que les dyssenteries, le scorbut, la variole, dont la marche est plus lente, devaient s'effacer assez promptement. Il y avait une période intermédiaire qui durait un certain temps, et qui constituait un état morbide formé, à portions plus ou moins égales, des caractères du typhus, de la méningite, du choléra, des fièvres rémittentes, et des dyssenteries, quand ces différentes maladies s'associaient entre elles deux à deux, ou trois à trois.

La maladie primitive, qui avait déjà jeté dans la constitution d'assez profondes racines, dominait na-

turellement celle qui ne faisait que de naître : une diarrhée, une bronchite, une angine surajoutée à une fièvre quotidienne tierce, n'apportaient que de légères modifications à l'état morbide préexistant. Mais, quand une dyssenterie, une encéphalo-méningite, le typhus, la fièvre typhoïde, la cholérine survenaient, l'une ou l'autre de ces maladies prenait bientôt le dessus, et toutes les autres affections, pyrexies, scorbut, maladies intestinales, s'effaçaient et étaient déchues de leur primitive importance.

La thérapeutique se transformait en présence de ces graves maladies, profondément mêlées les unes aux autres, se succédant sans interruption et réclamant sans un moment de retard notre attention entière. Aussi les modifications les plus rationnelles, dirigées contre un état morbide bien dessiné, devaient céder la place à d'autres presque toujours bien différentes. Le traitement, débutant par les toniques et une alimentation solide, se convertissait en quelques jours, quelques heures même parfois, en traitement par les éméto-cathartiques, les sédatifs et le sel de quinine; vicissitudes thérapeutiques que seules peuvent expliquer les variations des modalités pathologiques.

Lorsque la maladie la plus grave, la dernière en date, avait suivi son cours, après avoir été enchaînée par le traitement, ou terminée par la mort, la maladie bilieuse, inflammatoire, cachectique ou intercurrente, primitive en date, recommençait à se faire jour. Indécis et faibles, certains symptômes, certains caractères reparaissaient, l'état morbide mixte s'effaçait, et la maladie datant de l'arrivée à l'hôpital reparaissait, retenant encore quelques symptômes, et pour quelque temps, de son alliance avec d'autres affections. Ainsi les fièvres rémittentes, les fièvres quotidiennes, les diarrhées, les dyssenteries, les bronchites profondes, les pneumonies, les rhumatismes, les névralgies débarrassées des atteintes et de la prépondérance du scorbut, du typhus et de la

fièvre typhoïde, de la méningite et du choléra, des cholérines et des varioloïdes à forme adynamique, reprenaient leurs allures, leurs caractères propres, abandonnant leurs caractères d'emprunt dus aux maladies complexes, et le médecin revenait alors d'une thérapeutique compliquée au traitement simple des maladies ordinaires.

Traitement général des maladies mixtes.

La thérapeutique, d'après la manière dont j'ai envisagé et dû analyser certaines catégories de maladies, en présence de deux ou trois états morbides graves, a dû se partager entre tous, s'adresser à tous, pencher alternativement vers l'une ou l'autre maladie, suivant les oscillations et la prédominance de tels ou tels éléments. Plusieurs des traitements que j'ai dirigés contre quelques maladies que j'ai observées ainsi profondément unies les unes aux autres, seraient inexplicables sans la connaissance aussi exacte que possible de ces maladies diverses, véritables greffes pathologiques implantées sur des maladies étrangères à leur formation.

Les méthodes de traitement ont dû, par conséquent, être des méthodes mixtes. Ainsi, avant de terminer mes observations sur ce sujet, sur lequel je crains d'avoir trop longuement insisté, je citerai un exemple pris dans les pyrexies : une fièvre rémittente bilieuse, dont le traitement débutait par un ou deux éméto-cathartiques auxquels succédait le sulfate de quinine à la dose de 8 décigrammes par jour. Le typhus survenait. Le malade était soumis, deux ou trois jours après, à l'usage du tartre stibié lorsque la congestion pulmonaire menaçait l'existence, et bientôt après à l'application des vésicatoires multiples durant la période ataxo-adynamique, lorsque les phénomènes cérébraux apparaissaient. Puis se succédaient tous les moyens thérapeutiques que j'ai indiqués dans une Note sur le traitement du

typhus que j'ai communiquée, il y a quelques mois, au Conseil de santé. Enfin, l'orage passé, les exacerbations fébriles reparaissant, la médication antipériodique était invoquée de nouveau, et terminait parfois par une convalescence définitive ces maladies compliquées, qui étaient fréquement des problèmes cliniques et thérapeutiques des plus difficiles à résoudre.

RÉSUMÉ.

En résumant les observations qui précèdent, on peut avoir un aperçu de la physionomie et des expressions si diverses des maladies de nos hôpitaux de l'armée d'Orient. Elles avaient toutes une origine commune, il est vrai, la Crimée; mais leurs causes, leurs éléments, leur nature avaient des sources bien différentes; et dans les hôpitaux de Constantinople nous avons assisté au passage d'une chaîne non interrompue de maladies diverses insolites, se transformant les unes dans les autres, en se communiquant mutuellement leurs formes et leurs complications. Ces maladies nous ont présenté deux séries de caractères :

1° Les caractères propres, et les caractères d'emprunt.

Les premiers furent, tous, les effets appréciables dus à leur étiologie, à leur origine, aux constitutions médicales bilieuses, inflammatoires ou catarrhales.

Les seconds, ou caractères d'emprunt, consistèrent dans les modifications profondes apportées aux caractères, aux signes propres, soit par les intoxications paludéennes, miasmatiques, animales, ou par la cachexie scorbutique.

2° De l'alliance des caractères propres et des caractères d'emprunt de ces diverses maladies, s'est formée une classe d'affections insolites s'entrecroi-

sant et se mêlant les unes aux autres à toutes les époques de leur cours. C'est cette association qui m'a paru constituer un ensemble de maladies mixtes, maladies ayant des préludes, un accroissement, un apogée, un déclin, dont les formes varièrent beaucoup, ainsi que les degrés, d'un bout à l'autre de leur durée. Le diagnostic en était entouré de difficultés, et leur thérapeutique, pour reposer sur des données solides et arriver à des résultats avantageux, n'a dû consister que dans l'emploi de méthodes mixtes, justifiées ainsi par l'axiôme : *Naturam morborum curationes ostendunt.*

LE TYPHUS EN CRIMÉE,

PAR M. BLANVILLAIN,

Médecin-major de 1re classe et médecin en chef de l'hôpital de la 2e division du 1er corps de l'armée d'Orient devant Sébastopol.

La première année de notre séjour devant Sébastopol, nous avons reçu un grand nombre de fièvres typhoïdes. Ces affections, comme leur nom l'indique, ont quelque analogie avec le typhus, mais elles en diffèrent essentiellement sur plusieurs points. Ce n'est qu'à dater du mois de décembre 1855 que le typhus a commencé à sévir sur notre armée, et notre division a été des premières envahie.

Les causes morales du typhus ont été produites par les évènements de la guerre. Nos soldats, après l'enivrement de la victoire du 8 septembre, qui avait retrempé leur énergie, ne présentaient que fort peu de malades ; si les blessés étaient nombreux dans nos hôpitaux, en revanche il n'y avait presque pas de maladies internes, et surtout pas d'épidémie. C'est un fait remarquable, que, lorsque nos troupes ont été longtemps sans combattre, ou ont éprouvé quelques échecs, les maladies épidémiques se sont montrées presque aussitôt : ainsi des fièvres typhoïdes, du choléra, des dyssenteries, du scorbut; tandis que, après une victoire, ces affections diminuaient d'une manière notable, et finissaient par disparaître.

Les causes physiques de la production de la maladie n'étaient répandues qu'en trop grand nombre dans tout ce qui nous entourait; aussi ont-elles été les plus puissantes. Lorsque les rigueurs de l'hiver de 1855 à 1856 commencèrent à se faire sentir, la ville de Sébastopol était prise et en partie détruite;

mais les Russes occupaient toujours les forts du Nord, et une tentative pour les prendre à revers par le haut Belbek avait échoué devant les difficultés insurmontables du terrain. Les éventualités de la guerre étaient fort incertaines, les Russes canonnaient sans relâche les ruines de Sébastopol que nous occupions, sans cependant nous faire beaucoup de mal. La plus grande partie des troupes étaient à ne rien faire et dans l'attente des évènements qui surgiraient au printemps. Chacun s'était casé de son mieux pour passer confortablement l'hiver. Malheureusement, nos camps laissaient beaucoup à désirer sous le rapport de leur installation ; l'espoir d'une paix prochaine entravait les améliorations coûteuses qu'on aurait pu faire. Les soldats étaient placés au nombre de seize dans les tentes françaises, au nombre de douze ou de quatorze sous les tentes turques; l'aération et la désinfection n'en étaient pas toujours faites avec tout le soin désirable, et elles n'étaient pas d'ailleurs toujours possibles. Les hommes eux-mêmes étaient généralement fort sales sur eux et dans leurs vêtements; leur linge n'était que bien rarement et fort mal lavé.

Lorsque l'abaissement de la température est venu compliquer cette position déjà mauvaise, les choses n'ont fait qu'empirer, et c'est alors que la maladie a commencé à paraître. Les soldats se calfeutrèrent dans leurs tentes, et l'aération fut à peu près supprimée. La nourriture elle-même ne tarda pas à laisser beaucoup à désirer ; le pain se fit rare et devint d'assez mauvaise qualité; la viande fraîche, qui n'était distribuée aux troupes que pour deux jours par semaine, se montra aussi fort mauvaise; les bestiaux, malades eux-mêmes, manquaient de nourriture, et étaient peu nombreux.

La constitution physique actuelle des militaires n'a pas peu contribué non plus à la production du redoutable fléau qui a décimé si cruellement nos soldats vainqueurs. Beaucoup d'entre eux étaient considé-

rablement affaiblis et pour ainsi dire usés par les longues fatigues et les rudes travaux de ce siège gigantesque, ou par des maladies antérieures ou des blessures; un grand nombre avait le scorbut.

Toutes ces causes réunies ne tardèrent pas à développer le typhus sur une large échelle. Tant que dura le froid de l'hiver, la maladie alla en augmentant, et nous avons remarqué souvent qu'elle suivait les variations du thermomètre. Ce n'est que lorsque les beaux jours du mois de mai parurent et lorsque la paix fut signée, qu'elle diminua, et finit par disparaître.

Nous avons sous les yeux les chiffres statistiques que nous avons conservés avec soin.

Le sol sur lequel nos troupes étaient campées fut une cause non moins puissante que celles que nous venons d'énumérer.

Ce sol, occupé depuis vingt mois, est infecté par une énorme quantité decadavres d'hommes et d'animaux en pleine putréfaction, par des matières fécales et des fumiers en abondance; enfin, par le fait même du séjour prolongé d'une si nombreuse armée, il est entièrement dépourvu d'arbres, et n'a que peu de plantes herbacées.

L'action de ces causes de misère est si évidente, que je ne trouve sur mes statistiques aucun officier qui soit mort du typhus dans mon hôpital, et deux ou trois sous-officiers seulement. Il en a été de même à peu près partout dans les autres divisions. Et il y a cela de remarquable, c'est que les soldats anglais, qui, dans ce dernier hiver, étaient beaucoup mieux installés et bien mieux nourris que les nôtres, n'ont pas présenté de cas de typhus. M. Comisetti, médecin en chef de l'armée sarde, m'a dit n'avoir eu aussi que peu de cas de typhus, et pour la même raison. Nos officiers étaient bien logés, assez bien nourris; ils ont ainsi évité la maladie.

Quant à la seconde partie de ma définition, les résultats sont venus suffisamment en prouver la

justesse. Ceux qui ont fréquenté les typhiques sont les infirmiers, les officiers d'administration, les aumôniers et les médecins, et ce sont les seuls qui aient payé de leur vie, et en grand nombre, le séjour que leur devoir leur commandait de faire parmi les malades atteints du typhus.

Le typhus que nous avons observé en Crimée est-il contagieux directement? Non! J'ai passé six mois au milieu des malades, ayant mon logement au milieu des baraques; les médecins sous mes ordres se trouvaient dans les mêmes conditions; un seul d'entre nous a contracté la maladie. Il en a été de même des pharmaciens et des officiers d'administration qui habitaient avec nous; les aumôniers seuls ont été victimes, dans une grande proportion; il en est mort deux dans notre hôpital. Je crois devoir le peu de malades de mon personnel médical, d'abord à son moral excellent, puis aux précautions hygiéniques que j'ai fait prendre et que j'ai prises moi-même. Les visites ont toujours été faites après avoir préalablement, une demi-heure auparavant, et même par le froid le plus rigoureux, fait ouvrir les deux portes dans les baraques et les tentes. Le sol des baraques a été enlevé à 30 centimètres de profondeur, et remplacé par un mélange de chaux et de chlorure de chaux, sur lequel on versait, plusieurs fois par jour, de l'eau mélangée d'acide sulfurique, de manière à produire un dégagement de chlore. Indépendamment des fumigations journalières, tous les liquides jetés sur ce sol faisaient dégager du chlore, sans cependant gêner les malades. Aussitôt après la visite, nous avions soin de changer exactement de vêtements, et de nous laver sur toutes les ouvertures des muqueuses avec de l'eau mélangée de vinaigre de Bully. Enfin, nous fîmes en sorte de nous nourrir aussi bien que possible, de faire de longues promenades, et d'entretenir toujours la gaieté.

Le typhus est-il contagieux indirectement, c'est-à-dire par l'absorption des miasmes produits par une

accumulation de typhiques, par le séjour prolongé au milieu de ces malades, par l'habitation au centre des établissements qui les contiennent? Ce fait est de toute évidence : les nombreuses victimes du personnel des hôpitaux, l'immunité acquise aux fonctionnaires que leur devoir n'appelait pas ou n'appelait que rarement au milieu des malades, sont venus le prouver d'une manière irréfutable.

Loin de présenter pour nous de l'identité avec la fièvre typhoïde, le typhus de Crimée n'a que des rapports assez vagues avec cette affection. Il n'est pas partagé en plusieurs périodes; presque tous les cas ont marché rapidement, et d'ordinaire, en dix jours au plus, la terminaison a été funeste, ou la maladie est arrivée à résolution.

Nous n'avons donc qu'une seule période dans le typhus, et elle ne dépasse pas dix jours. Cependant on peut admettre à la rigueur une période prodromique, mais toujours fort courte, et que nous avons pu observer seulement sur le personnel des infirmiers de notre hôpital. Cette période ne présentait rien de bien particulier; c'étaient tous les symptômes ordinaires de l'embarras gastrique; seulement, un fait notable, c'est que les malades, dans cet état, offraient du désordre dans les idées, des hallucinations, et déjà de l'hébétude. Cela ne durait qu'un ou deux jours, et la maladie acquérait rapidement toute sa gravité. Ce fut dans l'appareil nerveux que nous remarquâmes les plus graves symptômes : céphalalgie intense, trouble dans les fonctions des sens, audition très-dure (nous étions obligé de crier pour nous faire entendre), hébétude, stupidité des malades, dont l'intelligence était très-paresseuse, et qui ne répondaient que difficilement à nos questions; chez quelques-uns, perte absolue de la mémoire; d'autres ne se rappelaient plus ni leur nom, ni le numéro de leurs régiments; aberration de la sensibilité : beaucoup rapportaient à d'autres leurs sensations; c'était, disaient-ils, un autre qui avait mal à la tête; leurs mains, leurs pieds ap-

partenaient à d'autres. Chez quelques-uns, délire tranquille et somnolence continuelle; chez d'autres, délire furieux, cris, efforts pour s'échapper; plusieurs se sont évadés malgré une surveillance active, et ont été trouvés agonisants dans les ravins qui avoisinaient l'hôpital.

Le faciès a toujours présenté une altération qui nous faisait reconnaître les typhiques à première vue et à distance. Au début de la maladie, les organes de la respiration ne présentèrent jamais de lésions remarquables; ce n'est que vers la terminaison que nous avons observé des pneumonies hypostatiques, une toux sèche mais spéciale; la voix était toujours notablement altérée. Rien de particulier à la percussion ou à l'auscultation.

Le pouls a toujours été accéléré, petit, dur, comme dans beaucoup d'autres affections; quelquefois, vers la fin, il était mou et intermittent; il y a eu un assez grand nombre d'épistaxis; elles ont presque toujours été un signe certain de terminaison funeste et prochaine.

La langue, blanche et saburrale au début, devient promptement sèche et aride; elle ressemble parfaitement à du parchemin grillé; elle est petite, raccourcie, tremblotante, et reste derrière l'arcade dentaire inférieure; elle se fendille, et même chez les malades qui ont guéri elle reste longtemps dans cet état; ce n'est que lorsque la convalescence est pleinement confirmée qu'elle revient à son état normal. Le pharynx et l'œsophage sont sans altération, et la déglutition se fait généralement bien: l'estomac paraît sain et supporte bien les substances ingérées. Il n'y a eu que peu de vomissements. Il y a eu quelquefois diarrhée fétide et involontaire, plus souvent constipation opiniâtre. Pas de douleur ni de gargouillement dans la fosse iliaque droite; quelquefois distension de l'abdomen par des gaz.

Contrairement à ce que disent les auteurs au sujet du typhus d'Europe, qu'ils confondent avec la fièvre

typhoïde; nous n'avons observé aucun symptôme sur la peau; pas de pétéchies, pas de sudamina, pas de taches lenticulaires; seulement quelques parotidites simples ou doubles; et ces dernières étaient toujours des signes d'affections mortelles.

La durée ordinaire du typhus a été de six à dix jours; au bout de ce temps, ou la maladie était jugée, ou le malade mort.

La terminaison de cette affection a été souvent funeste : d'après mes relevés statistiques, plus de la moitié des malades ont succombé. Lorsque le malade a guéri, la convalescence s'est établie difficilement et a été fort longue; chez quelques-uns, il est resté des traces qui ont persisté et persistent encore, telles que la perte de la mémoire, de l'altération dans les facultés mentales, des rétractions musculaires.

Le diagnostic du typhus a toujours été facile à établir pour ceux qui l'ont vu de près; on ne peut le confondre avec la fièvre typhoïde. Il me semblerait tout à fait oiseux d'établir un parallèle entre ces deux maladies : pour moi et pour tous ceux qui l'ont vue, la chose est jugée.

Le pronostic de cette affection est nécessairement toujours fort grave.

Le grand nombre de malades, le manque de locaux convenables et d'instruments nous ont empêché de pratiquer autant d'autopsies que nous l'eussions désiré. Cependant, nous avons choisi quelques-uns des cas les plus graves pour faire des recherches nécropsiques, et nous avons été surpris de trouver si peu d'altérations pathologiques après une aussi redoutable maladie. Les sinus de la dure-mère peu gonflés de sang, un peu de sérosité entre l'arachnoïde et la pie-mère, sérosité légèrement coagulée, sans cependant être purulente; la substance cérébrale présentait la couleur et la consistance normales; il n'y avait pas d'épanchement dans les ventricules. Rien, en un mot, n'expliquait d'une manière satisfaisante

cette prostration, cette hébétude, ce délire furieux que nous avions connu chez ces sujets qui sortaient de nos salles. Dans la poitrine, les traces d'une pneumonie hypostatique ; cependant les poumons n'étaient pas encore hépatisés, même à leur partie postérieure; il y avait de l'engouement, les fragments surnageaient. Rien dans les bronches et le larynx qui pût expliquer l'altération de la voix. Le cœur, de volume ordinaire, n'était pas ramolli; quelques caillots de sang dans les cavités. L'appareil de la digestion, dans lequel nous nous attendions à trouver des désordres, nous a encore trompé dans notre attente : l'estomac présentait à peine quelques légères traces de phlogose; le duodénum et les autres intestins grêles, ouverts avec soin, se trouvèrent dans le même cas; point de ces plaques, de ces ulcérations, de ces désordres graves que l'on trouve après la fièvre typhoïde à la fin de l'intestin grêle; le gros intestin parfaitement sain. Rien dans les autres appareils splanchniques de cette cavité.

En présence de ce résultat à peu près négatif de nos recherches, et après avoir été témoins de symptômes et de désordres aussi graves, à quoi les attribuer?

La position particulière des hommes atteints de typhus que nous avons eus à traiter, a dû nécessairement avoir une influence marquée sur le traitement que nous avons dû employer. Comme je l'ai dit plus haut, presque tous ces militaires étaient d'une constitution débilitée, soit par les fatigues et les privations, soit par des maladies antérieures. Sauf quelques modifications nécessaires pour combattre des symptômes et des complications particuliers, il a dû être presque toujours tonique. Au début, nous donnâmes un vomitif ou quelques purgatifs salins, selon la gravité des cas ; puis, aussitôt après, nous employâmes le sulfate de quinine à la dose d'un gramme ou un gramme et demi : notre intention fut non point d'administrer un antispasmodique, mais un modificateur

et un puissant tonique. Nous mîmes ensuite en usage les antispasmodiques sous plusieurs formes, soit l'opium et ses composés, soit l'éther, le chloroforme; des révulsifs sur les extrémités inférieures. Lorsque la maladie était plus avancée, nous nous servîmes des toniques de toute espèce, le quinquina et ses préparations, le fer et ses composés, le vin, et surtout le vin de Porto, que l'on avait mis à notre disposition en quantité suffisante pour pouvoir en donner largement à tous les malades, qui le supportaient très-bien, et chez lesquels il amenait une amélioration notable. Aucune émission sanguine n'a été pratiquée et ne nous a paru devoir être utile; nos malades étaient déjà trop affaiblis par leurs antécédents.

Le reste du traitement a été dirigé contre les complications qui ont pu survenir, soit pendant le cours du développement du typhus, soit pendant la convalescence.

Un grand nombre de nos malades ont été évacués dans la période de la convalescence, ou sur les hôpitaux de Constantinople, ou directement sur France. Le but était de faire place à d'autres, de les faire changer d'air, et de les soustraire par là au sol empesté de la Crimée, où tant de causes de mort se trouvaient réunies.

ÉTUDES

SUR

LE TRAITEMENT

DE LA MÉNINGITE GRANULEUSE,

PAR M. BAZIN,

Médecin-major au 72e de ligne.

Si la méningite granuleuse est très-rare chez les militaires, la clientèle des régiments et des garnisons fournit assez souvent l'occasion d'en observer des cas. Un fait tout récent de guérison, observé à Sidi-bel-Abbès, m'engage encore davantage à prouver que, loin de désespérer du salut des malades atteints de cette cruelle affection, le médecin doit tenter tous les moyens préconisés en pareil cas, et en première ligne se placent, selon moi, la mercurialisation et l'emploi de la pommade stibiée en frictions sur le cuir chevelu.

Dans une thèse soutenue à Paris en 1854, le docteur Liégard étudie l'encéphalo-méningite, ou la fièvre cérébrale, avec toute l'ardeur que lui donne la conviction que cette maladie n'est pas toujours au-dessus des ressources de la médecine.

Déjà, en 1846, M. le professeur Golfin de Montpellier avait publié, dans la *Revue médico-chirurgicale de Paris*, un travail tendant à faire ressortir les avantages des frictions mercurielles à haute dose, contre l'hydrencéphale aiguë. Un peu plus tard (1849, Archives générales de médecine), M. le docteur Hahn, d'Aix-la-Chapelle, a étudié la méningite tuberculeuse

au point de vue clinique, et, en 1853, M. Rilliet a publié sur ce même sujet un mémoire critique que je regrette beaucoup de ne pouvoir consulter.

Dans l'impossibilité absolue où je me trouve en ce moment de revoir ces divers travaux, la thèse de M. Liégard, dans laquelle sont indiquées ces recherches antérieures, me servira de guide, et, mû par le même sentiment, je m'estimerai heureux si les quelques observations que je donne et leurs résultats peuvent convaincre les hommes de l'art que, en présence d'une méningo-encéphalite, le médecin ne doit pas rester inactif.

« En 1850, dit M. Liégard, j'étais interne à l'hô-« pital de l'Enfant-Jésus, et j'étais désolé de voir le « découragement dans lequel étaient tombés les mé-« decins de cet établissement à l'égard de la fièvre « cérébrale. Aussitôt qu'on avait reconnu les symp-« tômes de cette affection chez l'un de mes petits « malades, on le regardait d'avance comme voué à « une mort certaine. Il est tuberculeux, disait-on, « et l'on abandonnait sans traitement aucun cette « affreuse maladie à elle-même, et pas un de ces « malheureux enfants n'en revenait. M. Trousseau « lui-même en désespérait. »

Et un peu plus loin :

« Il y avait donc, à l'hôpital des Enfants, un parti pris « de ne plus traiter cette maladie, et il était basé sur « les motifs suivants : on considérait ces affections « comme toujours tuberculeuses, ou, si elles ne l'é-« taient pas toujours, il était impossible de reconnaître « les fièvres cérébrales tuberculeuses des non-tubercu-« leuses ; et, de cette difficulté de diagnostic, on avait « le tort de conclure qu'il ne fallait traiter dans au-« cun cas. »

Peut-on, dans l'état actuel de la science, diagnostiquer à coup sûr une méningite franche ou une méningite dite tuberculeuse ? Je pense que le diagnostic différentiel est fort difficile s'il n'est pas impossible, et les symptômes donnés comme pathognomoniques

de la méningite tuberculeuse (céphalalgie, cri hydrencéphalique, vomissements, constipation, taches méningitiques), se retrouvent dans des cas de méningite franche ; ces symptômes, dis-je, n'ont plus la valeur qu'on leur accordait de différencier les deux maladies. La thèse de M. Liégard renferme l'observation d'un cas de méningite franche prise pendant la vie pour une fièvre cérébrale tuberculeuse, diagnostic infirmé par l'autopsie. L'auteur, à l'occasion de cette observation, fait les réflexions suivantes : « Les « symptômes avaient indiqué, dans ce cas, une fiè- « vre cérébrale dite tuberculeuse, et l'autopsie prouva « au contraire l'existence d'une fièvre cérébrale « franche. Peut-être un traitement actif eût-il sauvé « cette petite fille ; elle présentait peut-être plus de « chances de guérison, à cause de l'absence de gra- « nulations ; et l'impossibilité d'un diagnostic exact « en pareille circonstance devait conduire les mé- « decins à toujours faire un traitement, au lieu « de les amener à un résultat contraire. En effet, « comme la majorité des autopsies laissait constater « la présence des granulations dans les méninges, « que ces produits morbides passaient sans contes- « tation pour tuberculeux, comme les faits sembla- « bles au précédent étaient véritablement l'excep- « tion, on ne voulait pas s'occuper des exceptions, « et l'on ne faisait pas de traitement. »

Je crois que M. Liégard a victorieusement réfuté les assertions des auteurs sur la prétendue nature tuberculeuse des granulations que l'on rencontre dans certains cas de méningite, et les recherches microscopiques faites à ce sujet par M. Ch. Robin me semblent ne laisser subsister aucun doute sur ce point.

Ces détails d'anatomie microscopique sont insérés dans la thèse de M. le docteur Liégard.

La curabilité de la méningite franche n'a jamais été mise en doute par personne. Bien plus, des cas de guérison de méningite *dite* tuberculeuse ont été

observés, dont le diagnostic a été validé après la mort survenue par une tout autre maladie. Ainsi, « M. le « docteur Rilliet cite un cas où les granulations ont été « constatées par une autopsie faite, il est vrai, après » la mort produite par la fièvre cérébrale, mais chez « un individu qui avait parfaitement guéri d'une « première attaque (1). »

La deuxième observation, que je rapporte plus loin, me paraît plus concluante encore, en ce sens que la mort a été causée par une dyssenterie, et que le petit malade chez lequel on a trouvé des granulations avait repris sa gaieté et son embonpoint depuis assez longtemps pour que l'on pût le considérer comme guéri de la méningite.

En résumé, difficulté, impossibilité même des diagnostics différentiels entre les diverses formes de méningite; guérison possible et déjà observée de la forme la plus grave (méningite granuleuse).

M. le professeur Trousseau a donné lui-même la conclusion à tirer de ces prémisses, lorsqu'il a dit dans ses leçons cliniques : « Ne vous refusez ni au « diagnostic, ni au pronostic, mais soyez en même « temps thérapeutistes entêtés. Si votre science vous « dit : affection mortelle, ne fais rien ; que votre hu« manité vous dise : tu peux te tromper, agis, et « vous agirez ; et, si vous réussissez à guérir un seul « de ces malheureux que votre science avait condam« nés, votre conscience vous remerciera (2). »

La question du traitement de la fièvre cérébrale a été traitée par M. Liégard avec beaucoup de développements, et il me paraît être d'accord avec l'observation en disant : « Nous ne pouvons nous servir « de la division des fièvres cérébrales en franches et « granuleuses, à cause de la difficulté, ou, pour mieux « dire, de l'impossibilité du diagnostic. Nous propo-

---

(1) Thèse déjà citée.

(2) Thèse déjà citée.

« serons une autre division, non plus basée sur les « lésions anatomiques, appréciables seulement quand « nous ne pouvons plus être d'aucune utilité à nos « malades, mais sur les symptômes et la marche de « l'affection ; nous les diviserons alors, surtout en vue « du traitement, en fièvres cérébrales inflammatoi- « res ou à réaction vive, et sub-inflammatoires ou « sub-aiguës. »

Je ne suivrai pas M. Liégard dans le tableau qu'il trace de ces deux formes de méningite et de la médication qui convient à chacune d'elles : antiphlogistiques dans le premier cas, révulsifs dans le second.

Trop exclusif peut-être dans la description, il redevient clinicien lorsque, en terminant la symptomatologie succincte de deux formes qu'il admet, il ajoute :

« La nature offre bien rarement des différences « aussi tranchées, elle n'a rien d'absolu ; aussi les « divers moyens de traitement doivent concourir, « suivant les cas, ensemble ou séparément, à la cure « de cette maladie. Si l'une des deux formes prédo- « mine franchement, on aura recours à la méthode « propre à la combattre ; si toutes deux s'unissent et « se confondent, il faut s'adresser aux deux métho- « des à la fois. »

Je laisserai M. Liégard décrire le mode d'administration des antiphlogistiques, des révulsifs, des réfrigérants. L'appréciation qu'il fait de leur action n'est pas de nature à beaucoup prouver leur utilité ; mais je m'arrêterai avec lui à l'étude d'un moyen qu'on pourrait presque appeler spécifique, tant est grande sa puissance contre la fièvre cérébrale : je veux parler de la mercurialisation.

C'est par le mercure administré à l'intérieur quelquefois, mais surtout à l'extérieur, que je crois avoir guéri les malades dont je donne plus loin les observations.

J'ai été avare du calomel, parce que, à hautes doses, la salivation est à craindre. A doses réfractées,

il a été impuissant, administré seul, à enrayer les accidents chez l'enfant qui fait le sujet de ma quatrième observation. Le docteur Law le donne pour obtenir la salivation; mais je ne vois pas en quoi est nécessaire la salivation, que l'on provoquerait tout aussi bien par les frictions avec la pommade mercurielle; car pas un de nos petits malades n'a eu de ptyalisme, et tous ont guéri parfaitement (1). Comme purgatif, j'admets son emploi, mais sans être fixé sur la nécessité. Pour ce qui est du mercure administré à l'extérieur, les doses de la pommade mercurielle double indiquées par M. le docteur Liégard sont, à peu de chose près, celles employées par M. le professeur Golfin, dont j'ai suivi les indications : de 2 à 4 grammes de pommade, en frictions répétées toutes les trois ou quatre heures. Seulement, le ventre du malade n'a pas été le point exclusivement choisi pour les frictions : commencées aux parties latérales du col, on les continuait aux aisselles, aux aines, aux jarrets, pour revenir au col, et ainsi de suite.

Le nombre et l'intensité (comme dose) des frictions étaient calculés sur la marche des symptômes, et il est digne de remarque que jamais je n'ai observé de ptyalisme, quelque grande qu'ait été la quantité de pommade employée.

Ce n'est qu'exceptionnellement que j'ai employé les frictions stibiées sur le cuir chevelu dans l'hydrencéphale aiguë, non pas que je n'aie une confiance entière dans sa vertu, mais à cause des accidents qui peuvent suivre son usage. Le premier, et le plus grave peut-être, c'est la possibilité de l'absorption du tartrate d'antimoine et de potasse; car il ne m'est pas prouvé que, pour que cette absorption ait lieu, il soit nécessaire que la peau soit dénudée. Le second est la difficulté de limiter l'action de cet agent, qui,

---

(1) Voir plus loin la cinquième observation.

quelquefois, désorganise tous les tissus et atteint même les os. De là, des ulcérations interminables, suivies de cicatrices adhérentes et de calvitie. Quelque peu de valeur que semblent avoir ces inconvénients mis en parallèle avec la gravité de la maladie que l'émétique en frictions est appelé à combattre, toujours est-il que je n'ai jamais mis en usage la pommade émétisée avant d'avoir obtenu le consentement des parents. Employée, du reste, comme le prescrit M. Liégard, et non comme le veut M. le docteur Hahn, c'est-à-dire en augmentant la surface d'action, il me semble qu'on diminuera les chances de voir survenir le second des accidents ; mais peut-être le premier est-il alors plus à craindre !

Les observations que je donne à l'appui du jugement que j'ai porté sur la valeur de la mercurialisation se ressemblent toutes, excepté dans quelques détails. Il me suffira, sans doute, d'en relater une dans son entier, en ne montrant des autres que le diagnostic et le traitement.

OBSERVATION PREMIÈRE.

(Sidi-bel-Abbès.)

A. B....., âgé de trois ans et demi, est d'une forte constitution, d'un tempérament bilieux. Né en Afrique de parents sains, il a toujours joui d'une bonne santé; il n'a jamais eu ni des croûtes à la tête, ni les ganglions cervicaux engorgés.

Depuis quelques jours, A. B..... avait perdu sa gaieté; il paraissait triste; son appétit avait diminué, ses digestions étaient difficiles ; il y avait chez lui de la constipation ; une petite toux sèche le fatiguait assez pour que ses parents jugeassent à propos d'appeler un médecin, qui vit le petit malade pour la première fois le 12 novembre 1856. Aux symptômes précédemment indiqués se joignaient un léger ballonnement du ventre, l'état saburral de la langue, et un état fébrile assez prononcé. L'enfant portait sou-

vent la main à la tête, et se frottait le nez avec une espèce de fureur. Pensant avoir affaire à une affection vermineuse, le médecin traitant prescrivit une infusion de semen-contra et un lavement éthéré.

13 novembre. — La nuit a été mauvaise; l'enfant a déliré; les médicaments administrés hier ont provoqué une selle; au milieu des matières était un ver lombric. La figure est injectée, les yeux sont brillants, la peau est chaude et sèche, le pouls est à 110. Il y a eu quatre vomissements composés des liquides ingérés dans l'estomac.

Prescription : diète, infusion de tilleul, lavement huileux.

14. — Même état; plaintes fréquentes; à la constipation des jours précédents succède une diarrhée abondante; les matières rendues sont verdâtres et très-liquides.

Prescription : Infusion de tilleul froide à cause des vomissements, lavement avec une décoction de graine de lin.

15. — L'état de l'enfant n'ayant pas changé, on l'apporte en ville, et je suis appelé en consultation à six heures du soir. Voici l'état dans lequel j'ai trouvé le petit malade :

Décubitus dorsal, demi-sommeil, peau chaude et sèche, pouls fort et fréquent (120); tête brûlante, yeux brillants (quand on éveille le malade), joues colorées par places et par moments, langue humide, recouverte d'un enduit blanchâtre, thorax sonore dans tous les points, râles muqueux dans les grosses bronches, épigastre et abdomen douloureux à la pression, absence de taches sur l'abdomen et sur les cuisses, météorisme : les vomissements et la diarrhée continuent. L'enfant pousse de temps en temps un cri unique et retombe dans le sommeil.

Nous avons devant nous un cas de méningite : est-elle franche ou granuleuse? Nous penchons vers ce dernier diagnostic, tout incertain qu'il soit, eu égard à la céphalalgie, aux vomissements, à la diarrhée

même, et surtout au cri caractéristique de l'hydrencéphale.

Cependant une complication nous menace : avant d'être transporté à Sidi-bel-Abbès, l'enfant habitait un moulin bâti sur la Mekera, et nous sommes entrés dans la saison des pluies : les parents nous disent que, dans la matinée, le petit malade est mieux que dans l'après-midi. Nous avons donc à craindre une fièvre rémittente comme on en observe beaucoup dans ce pays.

Que l'enfant soit dans un accès comateux ou qu'il n'ait vraiment à lutter que contre la méningite, les indications nous semblent les mêmes. D'accord avec notre confrère le médecin de la colonisation, nous prescrivons deux sangsues à chaque apophyse mastoïde; après la chute des sangsues, promener des cataplasmes sinapisés sur les cuisses, les jambes et les cou-de-pieds; cataplasmes émollients sur l'abdomen; infusion de tilleul pour boisson; potion avec un gramme d'acétate d'ammoniaque à prendre par cuillerée toutes les deux heures, pour combattre le coma.

16 novembre, 8 heures du matin. — La nuit a été agitée; ce n'est que vers trois heures que l'enfant a été plus tranquille; il a fallu le faire boire par force. En ce moment il se plaint encore; sa joue gauche est colorée, la droite est pâle, la langue est humide, le ventre est ballonné, la diarrhée persiste, les excrétions sont involontaires; le pouls est à 115.

Prescription : continuer la potion avec l'acétate d'ammoniaque; solution de sulfate de quinine 0,5 dans eau 50,0, à prendre en deux fois dans la matinée; cataplasme sur l'abdomen.

Je suis empêché de voir l'enfant le soir.

17. — La soirée d'hier a été plus mauvaise que la journée; agitation, subdélirium, carphologie, cris hydrencéphaliques, strabisme. Ces symptômes, observés la veille par le médecin traitant, persistent ce matin; de plus, les pupilles sont largement dilatées,

les yeux sont fixes et convulsés, le pouls est petit et concentré, il a de la tendance à se ralentir. Selles verdâtres involontaires.

Nous jugeons opportun de mettre en usage les frictions mercurielles : on les commence à midi à la dose de quatre grammes chaque fois, de quatre en quatre heures. La première friction est faite au-devant et sur les côtés du col ; la deuxième sous les aisselles ; la troisième aux aines ; la quatrième aux creux des jarrets, pour recommencer la cinquième sur le col, et continuer comme la première fois. En même temps, un gramme de sulfate de quinine en pommade est employé en deux frictions le long du rachis.

18. — La soirée du 17 et la nuit du 17 au 18 se sont passées sans paroxysme marqué ; il y a eu pourtant encore un peu d'agitation ; les cris hydrencéphaliques se sont renouvelés à des intervalles plus éloignés. Les frictions seront faites toutes les trois heures, à partir de huit heures du matin, au lieu d'être pratiquées toutes les quatre heures.

Vers cinq heures du soir, nouveau paroxysme avec agitation extrême, suivi d'un état de coma profond. Le médecin traitant, avec qui je m'étais entendu, fit raser l'occiput du petit malade, et ordonna des frictions répétées toutes les deux heures avec la pommade stibiée.

19. — Vers trois heures du matin, le calme est revenu, mais le coma persiste ; il faut violenter l'enfant pour le faire répondre aux questions qu'on lui adresse ; la rougeur des pommettes alterne toujours avec de la pâleur. Sur les cuisses et sur le ventre, taches rosées indépendantes des sinapismes appliqués ces jours passés. Le pouls, fort et plein, bat 90 fois. On continue les frictions mercurielles et stibiées, et, par suite de l'impossibilité absolue de faire prendre au petit malade la solution de sulfate de quinine, on emploie de nouveau la pommade antipériodique à 1,0 de sel.

20. — Le paroxysme du 19 au soir a manqué ; l'enfant ne crie et ne se plaint presque plus ; il paraît s'intéresser à ce qui se passe autour de lui ; le strabisme n'existe plus que par moments ; la coloration des joues est plus égale ; les taches méningitiques pâlissent. Des pustules commencent à se montrer sur l'occiput.

A huit heures, on commence à mettre un intervalle de quatre heures entre chaque friction mercurielle ; on suspend les frictions stibiées et on emploie encore 1,0 de sulfate de quinine par la méthode iatraleptique. L'enfant n'a pas eu de selles depuis quarante-huit heures, malgré l'usage de lavements huileux et laxatifs. La langue est humide, large et blanche, la soif modérée ; nulle contre-indication ne nous empêche d'employer le calomel à doses brisées. Cinq centigrammes de proto-chlorure de mercure mêlés à 2,0 de sucre pulvérisé sont divisés en douze prises et donnés, une prise de deux en deux heures, jusqu'à effet purgatif. A la cinquième prise, une selle abondante a lieu, suivie de trois selles assez rapprochées. Le calomel est suspendu.

21. — La nuit a été calme ; l'enfant a dormi sans agitation et sans paraître *abattu* (ce sont les parents qui parlent). Ce matin, notre malade est impatient de nous voir arriver, pour nous demander à manger.

Plus de strabisme, plus de dilatation des pupilles, plus de taches rosées, plus de cris ni de plaintes.

On mettra cinq heures d'intervalle entre chaque friction ; on pansera avec du cérat les pustules produites par la pommade stibiée, et qui sont devenues douloureuses. Nous croyons pouvoir permettre une tasse de bouillon de poulet.

22. — L'enfant ne se plaint que de ses boutons de l'occiput ; le mieux se manifeste d'une façon très-rapide. — Six heures entre chaque friction : deux potages au bouillon de poulet.

23. — L'amélioration progresse : A. B... s'est tenu

assis dans son lit une partie de la journée, et s'est amusé avec ses frères et sœurs sans paraître fatigué; il désole ses parents pour avoir à manger; il a eu hier au soir une selle régulière. — Supprimer toute médication, alimentation légère et nutritive sous un petit volume.

Je quitte le malade pour confier sa convalescence au médecin traitant.

29. — Ses forces reviennent chaque jour un peu. Aujourd'hui, six jours après l'entrée en convalescence, le petit malade est complètement rétabli et s'abandonne sans réserve aux jeux de son âge.

En six jours, du 17 au 22 novembre inclus, on a employé 144,0 de pommade mercurielle, sans avoir observé le moindre signe de salivation.

DEUXIÈME OBSERVATION.

Je dois cette observation à l'obligeance de mon ancien médecin-major, M. Heitz, et je ne crois pouvoir mieux faire que de transcrire en substance ce que m'écrit ce praticien distingué.

« L'enfant dont vous me demandez l'histoire, à propos de sa fièvre cérébrale, n'a été vu par moi que par hasard. — Il avait deux ans et demi. — Le médecin qui l'avait traité l'avait laissé, pensant qu'il n'y avait plus rien à espérer. C'est, du reste, l'opinion de beaucoup trop de médecins d'abandonner tout à la nature dans cette grave affection.

« D'après ce que m'a raconté la mère, l'enfant a eu la fièvre assez fortement depuis une dizaine de jours (juillet 1848). Quand je le vis, la fièvre était presque nulle; cependant, tous les soirs, il y avait une légère exacerbation. La tête n'était plus chaude; pupilles largement dilatées, immobiles; l'enfant était sans connaissance; décubitus dorsal; le petit malade déjetait la tête de droite à gauche et de gauche à droite sans discontinuer. Ce mouvement imitait exactement le balancier d'une horloge. Plaintes,

et par intervalles cris perçants. Rien du côté du ventre.

« Des sangsues ont été appliquées aux apophyses mastoïdes ; des pédiluves sinapisés et des compresses d'eau froide sur la tête ont été employés : ceci avant que je visse l'enfant.

« J'ai débuté immédiatement par le calomel, que j'ai donné toutes les quatre heures pendant deux jours, à la dose d'un décigramme chaque fois

« Ce traitement n'ayant pas procuré d'amélioration, j'ai fait faire des frictions avec la pommade mercurielle double, sous les aisselles, aux aines, à la partie interne des cuisses, comme le recommande M. le professeur Golfin. Vingt-quatre heures après la première friction, les mouvements de la tête commençaient déjà à se ralentir, les yeux perdaient de leur fixité, la dilatation des pupilles était moindre, les cris et les plaintes devenaient plus rares. Ce traitement a été continué pendant six jours, et, sous son influence, j'ai vu disparaître successivement tous les symptômes graves. Aucun accident mercuriel n'est survenu. Des accès de fièvre intermittente se sont déclarés ensuite, qui ont facilement cédé au sulfate de quinine.

« L'enfant était débarrassé depuis longtemps de sa fièvre cérébrale, lorsque, vers la fin du mois de septembre, il fut pris d'une dyssenterie très-grave, dont la durée fut de cinq semaines, et à laquelle il succomba.

« Pendant tout le cours de cette dernière affection, les fonctions cérébrales ont été régulières ; il n'y a eu ni délire, ni convulsions, ni coma, ni paralysie, et l'enfant s'est éteint, conservant jusqu'au dernier moment toute son intelligence.

« L'autopsie était curieuse, au point de vue de l'affection à laquelle le petit X... avait résisté.

« Il était intéressant de savoir si l'on avait bien réellement eu à traiter, au mois de juillet, une méningite granuleuse.

« *Autopsie.* — La dure-mère et l'arachnoïde pariétale sont intactes. L'arachnoïde viscérale est très-légèrement nacrée, mais n'a rien perdu de sa transparence. Sérosité peu abondante. Au-dessous de la séreuse, et au niveau de la scissure de Sylvius, on compte seize ou vingt corpuscules enchâssés dans la pie-mère, d'un aspect blanc-jaunâtre, du volume d'un grain de millet, paraissant, à la section, composés d'un tissu homogène.

« La base du cerveau ne présente rien de semblable. Dans les ventricules, la sérosité est en quantité normale.

« Les poumons sont sains : examinés attentivement, ils ne présentent aucune trace de tuberculisation ou de l'état granuleux. Le cœur est décoloré, et renferme, dans son ventricule gauche, un caillot fibrineux.

« Le péritoine contient une certaine quantité de sérosité. Le feuillet viscéral qui recouvre le gros intestin présente quelques granulations ayant les caractères physiques de celles trouvées dans les méninges.

« Les ganglions mésentériques sont rouges, volumineux, indurés, mais sans trace aucune de granulations ni de suppuration. »

TROISIÈME OBSERVATION.

(Bordeaux.)

X..., petite fille de deux ans, blonde, chétive, d'une constitution délicate.

Après quelques jours (septembre 1849), pendant lesquels l'enfant a été inquiète, pleureuse, éclosent des symptômes initiaux, tels que fièvre légère, soif, perte de l'appétit, constipation ; à ceux-ci s'ajoutent bientôt des vomissements (la constipation persistant), des cris souvent répétés, de la rougeur aux pommettes alternant avec de la pâleur ; léger strabisme, convulsions cloniques des muscles du visage,

assoupissement, mouvements automatiques de la main droite.

Quatre sangsues à chaque angle de la mâchoire inférieure, appliquées une à une des deux côtés à la fois ; compresses froides sur le front ; révulsifs (sinapismes) aux extrémités ; lavement avec la séné et le sulfate de soude ; diète ; limonade pour boisson.

Les symptômes s'aggravent ; somnolence, strabisme prononcé, pupilles largement dilatées, insensibles à la lumière ; déglutition difficile, hoquet, vomissements, convulsion des muscles du bras et de la jambe droite, auxquelles succède bientôt la paralysie complète, tant du mouvement que du sentiment : la constipation fait place à de la diarrhée.

On continue les sinapismes, que l'on promène sur les membres supérieurs et inférieurs ; on commence la mercurialisation : deux grammes de pommade mercurielle sont employés toutes les trois heures à frictionner les côtés du col d'abord, les aisselles ensuite, puis les aines, et enfin les creux poplités.

Au bout de vingt-huit ou trente heures, l'enfant paraît s'éveiller, les yeux commencent à prendre de l'expression, le strabisme diminue, les cris sont moins forts et moins fréquents, la déglutition se fait sans provoquer des quintes de toux. (Pendant trente heures on avait humecté la bouche de la petite malade avec du suc de citron coupé d'eau.)

L'enfant pleure quand on pince son bras, elle ne manifeste aucune sensation pénible si l'on pince sa jambe. La paralysie du mouvement persiste.

La mercurialisation est continuée pendant quatre jours, aux doses indiquées plus haut, et, à ce moment, la plupart des symptômes graves ont disparu, les autres se sont amendés. Le regard est naturel, les pupilles se dilatent et se contractent, le faciès est calme, le hoquet et les vomissements ont cessé depuis deux jours, les muscles de la face ne se convulsent plus. (Je n'ai pas dit que, même pendant le coma le plus profond, la face était toujours à grima-

cer.) Les mouvements sont revenus au bras droit, la sensibilité à la jambe.

Un gramme de pommade mercurielle toutes les trois heures pendant deux jours encore. La petite malade se sert de son bras et retire sa jambe si on la pince ; les selles sont régulières.

Un gramme toutes les six heures, et ainsi pendant deux jours. Mieux très-sensible.

Cessation de toute médication ; l'enfant va bien, elle a repris sa gaieté et son babil ; la jambe est paresseuse, cependant la petite fille cherche à marcher.

Je fais faire matin et soir, le long du rachis, une friction avec le liniment de Rosen.

J'avais perdu de vue cette enfant, que j'avais cru pouvoir confier exclusivement aux soins de ses parents, lorsque, au mois de janvier 1850, sa mère vint chez moi avec elle, pour me demander un certificat à l'effet d'obtenir des secours de route : la petite fille avait repris de l'embonpoint (elle ne s'était jamais si bien portée, disait la mère), elle marchait et courait sans hésitation ; elle était dans un état de santé très-florissant.

QUATRIÈME OBSERVATION.

(Provins.)

P...., petite fille de trois ans et demi, blonde, très-forte; pendant plusieurs jours, tristesse, abattement, perte d'appétit (juillet 1851).

L'invasion de la maladie suit de près ces prodrômes, et on observe tout le cortège des symptômes de la méningite granulée. Céphalalgie temporale gauche, rougeur et pâleur alternatives du visage, vomissements aqueux et bilieux, constipation, ventre sans douleur, fièvre modérée, exacerbation le soir.

Sangsues aux apophyses mastoïdes, lotions vinai-

grées froides sur le front, boissons glacées, lavements laxatifs, révulsifs aux extrémités.

Insuccès.

Cris caractéristiques, céphalalgie atroce (l'enfant, très-intelligente, rend compte de ses douleurs), pupilles dilatées, strabisme, assoupissement, vomissements, constipation invincible.

Boissons glacées, calomel à l'intérieur à doses fractionnées, lavements purgatifs, vésicatoires camphrés à la nuque et aux mollets.

Résultat négatif.

Les parents se refusent à laisser pratiquer la mercurialisation, et ils s'opposent aussi à la révulsion par la pommade stibiée. Nous devons, le médecin consultant et moi, rester spectateurs d'une scène de souffrances inouïes qui dure dix jours encore; et l'enfant meurt dans le coma le plus profond, après avoir résisté quinze jours à la violence du mal.

L'autopsie ne put pas être demandée.

CINQUIÈME OBSERVATION.

(Joigny.)

Enfant de quatre ans, sexe féminin, d'une gaieté folle, d'une constitution admirable, d'un tempérament sanguin-nerveux, exempte jusqu'alors de maladie sérieuse. Cette enfant perd d'abord son enjouement, elle devient triste; elle a de l'inappétence, des envies de vomir, un peu de toux, de la constipation. Fièvre vive, pouls à 110. (Octobre 1853.)

Après une maladie de deux jours, apparition de symptômes graves: délire, mouvements désordonnés de la tête, yeux brillants, cris uniques et souvent répétés; dans l'intervalle, plaintes à peu près continuelles, vomissements de liquides bilieux; persistance de la constipation. La fièvre n'a pas augmenté, la soif est modérée, la langue est humide et blanche, le ventre souple et insensible, même à une forte pression.

Pendant quatre jours, antiphlogistiques d'abord (sangsues, boissons acides), ensuite laxatifs (calomel à petites doses), révulsifs permanents (vésicatoires) à la nuque et aux extrémités inférieures.

Ces moyens n'ont amené aucun changement favorable dans l'état de la petite malade, chez laquelle le coma remplace le délire; à tous moments elle semble s'éveiller, pousse un cri perçant, et retombe dans l'assoupissement. Jamais épanchement séreux de l'arachnoïde ne fut plus considérable et la compression du cerveau portée à un plus haut degré, si la dilatation et l'immobilité des pupilles et la lenteur du pouls sont des signes certains de ces phénomènes morbides.

Je propose la mercurialisation, qui est refusée par les parents aussi bien que la révulsion opérée sur tout le cuir chevelu au moyen de la pommade stibiée.

L'enfant reste encore deux jours dans cet état. Les parents permettent enfin (bien tard peut-être) de recourir à la mercurialisation.

Deux grammes de pommade mercurielle sont employés de deux en deux heures, comme dans les observations précédentes; les révulsifs cutanés et le calomel sont continués.

Quarante heures après la première friction, légère rémission dans les symptômes.

Ce mieux ne fut pas de longue durée.

A l'action de la pommade mercurielle je voulus ajouter celle de la pommade d'Anteurieth. Je trouvai dans le refus des parents un obstacle invincible.

Le coma devint de plus en plus profond, et la malheureuse enfant mourut par asphyxie, après douze jours de maladie.

Pas d'autopsie. Il fut impossible de faire entendre aux parents que, dans l'intérêt de l'enfant qui leur restait, l'autopsie de leur fille était presque un devoir pour eux.

La petite malade avait pris un gramme de proto-

chlorure de mercure en dix jours; on l'avait frictionnée, dans l'espace de cinquante heures, avec cinquante grammes de pommade napolitaine, sans qu'il fût survenu le moindre accident mercuriel.

Tentée plutôt, ne pouvait-on pas espérer que la mercurialisation arracherait cette enfant à la mort?

Tels sont les cas d'affections méningo-encéphaliques que j'ai cru devoir insérer ici, comme étant des exemples assez manifestes de méningite granuleuse.

Que si, à la rigueur, on ne veut tenir pour constatés que les cas où la nécroscopie a démontré la sagesse du diagnostic, il restera toujours de ces observations la preuve que la mercurialisation est d'un très-grand secours dans le traitement de la méningite, soit franche, soit granulée; car il me semble aussi difficile de contester la nature granulée de la méningite qui fait l'objet de la deuxieme observation, qu'il me paraît improbable qu'on mette en doute la guérison dans ce cas, et par le puissant moyen que, après tant d'autres, je préconise à mon tour.

Je laisse de côté l'appréciation de la valeur des antiphlogistiques et des révulsifs ordinaires (sinapismes, vésicatoires). A en juger par les résultats que j'en ai obtenus, ces moyens ne paraissent pas mériter une grande confiance, au moins employés seuls. Il est probable néanmoins que, dans bien des cas, ils doivent être les précurseurs de la mercurialisation, dont ils deviennent alors des adjuvants précieux.

NOTES

SUR

LE TRAITEMENT DES VARIOLES

PENDANT LE 2e SEMESTRE 1856,

A l'hôpital militaire de Lille,

PAR M. FROPO,

Médecin-major.

Le nombre des varioles, pendant le deuxième semestre 1856, s'est élevé à quarante-neuf, comprenant: deux varicelles, vingt-cinq varioloïdes, sept varioles discrètes, douze varioles confluentes, et trois varioles confluentes typhoïdes ou malignes.

Treize varioles avaient été traitées avant mon arrivée : trois confluentes (dont une mortelle), deux discrètes, six varioloïdes, et deux varicelles.

Dans l'une des deux varioles confluentes suivies de guérison, huit insertions vaccinales avaient été pratiquées dès l'entrée du malade, quand la gravité de la fièvre d'invasion et les douleurs lombaires firent craindre une éruption variolique. Les deux éruptions, ainsi que cela a déjà été noté, ont marché de front, sans exciter la moindre influence réciproque, en conservant leurs caractères distinctifs.

Il est digne de remarque que, pendant les mois d'août et de septembre, l'épidémie ait sévi exclusivement sur les infirmiers de l'hôpital, à deux exceptions près, portant sur des militaires en congé qui sont venus réclamer des soins à l'hôpital.

Plus tard, dans le mois de novembre, l'épidémie atteint des militaires du 5e et du 8e. Quelques varioles se déclarent dans les divers services de médecine et de chirurgie à l'hôpital, puis ensuite dans les casernes. C'est surtout à la caserne Saint-Maurice que s'observent les cas les plus nombreux dans la moitié de droite du 5e, et, pendant le même temps, l'autre moitié de ce régiment, qui occupe la caserne de Paris, est éprouvée par une épidémie de fièvre typhoïde.

Il a toujours été facile d'apprécier les circonstances qui ont facilité la transmission variolique; mais c'est surtout à la fin de novembre et de décembre que l'influence s'est le plus prononcée, car le nombre des varioleux, du 15 novembre au 1er janvier, s'est élevé jusqu'à trente.

Mes notes sur cette affection, considérée dans ses diverses modalités, ne portent que sur trente-six malades, dont un seul a succombé. Ce fut le premier atteint. Ce chiffre de trente-six donne trois varioles confluentes, malignes ou typhoïdes, neuf varioles confluentes, cinq varioles discrètes, et dix-neuf varioloïdes (1).

Je n'ai constaté aucune varicelle. Du reste, je ne considère plus la varicelle comme un dérivé variolique, depuis que j'ai eu en 1854, à Constantine, l'occasion de vacciner, avec le succès le plus complet, des enfants arabes que j'avais vu atteints de varicelle.

Dans toutes les varioloïdes, j'ai recherché avec la plus scrupuleuse attention le caractère univoque d'Eichhorn, l'ombilication de la pustule. L'existence

---

(1) A ces chiffres, il faut ajouter pour le mois de janvier 1857 : quatre varioles confluentes, six varioles discrètes et six varioloïdes, et deux varioles confluentes pour la première quinzaine de février. Ces varioles ont été traitées avec succès par les onctions mercurielles et le sulfure noir de mercure à l'intérieur.

incontestable de ce signe a surtout servi de base au diagnostic.

La rachialgie, considérée comme signe pathognomonique, a manqué dans un tiers des varioloïdes. Elle a fait défaut dans une seule variole discrète, et a toujours été très-intense quand l'éruption devait être confluente.

Je ne m'arrête pas aux varioloïdes dont la marche a été le plus souvent très-rapide, et dont je n'ai fait que combattre les complications. Deux cas ont seuls présenté de l'intérêt.

Varioloïde compliquée de miliaire confluente.

Le premier cas se présente chez un nommé Breton (François), fusilier au 5e de ligne. La varioloïde est précédée par un ensemble de symptômes assez intenses pour faire croire à une modalité plus grave. Elle arrive rapidement à dessiccation ; mais, le cinquième jour après l'éruption, la fièvre reparaît, puis est suivie, le lendemain, de rougeurs érythémateuses qui envahissent toute la peau, et d'une miliaire confluente sans complication.

Varioloïde suivie de scarlatine.

Le deuxième atteint, le nommé Lenoir (Jean), fusilier au 8e de ligne, constitution très-faible, tempérament lymphatique, entre le 22 décembre avec une varioloïde compliquée de bronchite aiguë. Cette affection ne présente aucun caractère saillant, et arrive rapidement à dessiccation. Le 30, le malade est pris de fièvre, il est en proie à une agitation continuelle, et se plaint d'une violente céphalalgie et de maux de gorge. Le lendemain, 31, l'angine affecte le caractère scarlatineux; l'éruption paraît en même temps. L'apparition de la scarlatine chez ce malade s'explique par la présence de deux scarlatineux dans la salle des varioleux. L'absence de locaux conve-

nables oblige à recevoir les fièvres éruptives dans la même salle; c'est là un inconvénient grave qui a déjà été signalé.

Varioles discrètes.

Le traitement des varioles discrètes par les mercuriaux a toujours donné de bons résultats; je ne cite qu'une seule observation :

Pézard, infirmier militaire, évacué le 15 novembre des blessés, où il était en traitement pour une conjonctivite catarrhale, est soumis, de loin en loin, depuis cinq ans, à de légères hémoptysies, sans que l'auscultation donne d'autre signe qu'un bruit d'expiration assez prolongé, mais sans rudesse.

Le 12 novembre, il est pris de fièvre, de courbature et de douleurs lombaires. Cet état persiste jusqu'au 15 novembre, jour de l'apparition de l'exanthème.

16. — Papules discrètes, roses, acuminées sur la face; aux membres, elles sont moins nombreuses et moins saillantes; la langue est blanche, avec de nombreuses papilles rouges à sa pointe; toux sèche; l'auscultation ne donne aucun râle; pouls à 76, peau chaude, sudorale.

Prescription : bouillon; 45 grammes de pommade au Vigo; orge miellée pour boisson.

18. — Les boutons de la face sont coniques, surmontés de vésicules; aux membres, ils sont larges, plats, avec dépression centrale; pouls à 72; peau sudorale, soif moins vive.

Prescription : semoule au lait; le reste *ut suprà.*

20. — Les pustules de la face avortent presque complètement; l'épiderme qui les recouvre s'enlève au moindre frottement et laisse une érosion superficielle. Aux membres, les pustules sont larges, blanchâtres, entourées d'un petit cercle rouge, ombiliquées pour la plupart. Point de fièvre, pouls à 72.

Prescription : soupe, semoule au lait, limonade.

Les onctions mercurielles sont supprimées ; gargarismes astringents, bain savonneux.

22. — Les pustules de la face se présentent sous l'aspect de petites saillies rosées, tuberculiformes, dépassant de plus d'une demi-ligne la surface de la peau. Les pustules des membres sont affaissées en grande partie ; elles sont ridées et ne paraissent contenir qu'un pus mal lié. Leur dessiccation se fait sur place sans qu'elles s'ouvrent ni se recouvrent de squammes. Quelques pustules déchirées sont couvertes de petites squammes.

Le régime est élevé au quart.

La convalescence de cette affection fut traversée par des congestions pulmonaires, suivies de légères hémoptysies. Les saillies tuberculiformes de la face ne s'affaissent qu'avec lenteur. Au tronc et aux membres, la dessiccation pustulaire marche rapidement.

Ainsi, en deux mots : Avortement de la suppuration à la face ; dessiccation sans squammes des pustules au tronc : tels sont les résultats du traitement. Pézard sort guéri le 12 décembre.

Varioles confluentes.

Dans les varioles confluentes, je cite d'abord l'observation du nommé Maître (Jean-Baptiste), cuirassier au 1er régiment, évacué le 24 novembre des blessés, où il était depuis le 25 août en traitement pour un large ulcère gangréneux à l'aine gauche, ulcère en voie de réparation, et en même temps pour des accidents rattachés à une myélite chronique.

A voir le début de cette affection, l'intensité de la fièvre et de la rachialgie, la confluence de l'éruption qui couvre la face et envahit la bouche, la langue et l'arrière-gorge, la faiblesse extrême du malade, déjà épuisé par une longue maladie, exposé à tous les dangers du décubitus forcé des paralytiques, on peut craindre une terminaison funeste.

La fièvre d'éruption se dissipe sans d'autres troubles que ceux déterminés par la gêne de la déglutition et le gonflement facial. Le ptyalisme variolique n'est point trop intense. La fièvre de suppuration parcourt ses phases ordinaires, sans exercer d'influence trop fâcheuse sur l'ulcère de l'aine. Pendant toute la durée de la période de suppuration, l'ulcère reste blafard, donnant une suppuration peu abondante, mais d'assez bonne nature. Il gagne un peu en étendue; mais, dès que la fièvre de suppuration cesse, l'ulcère se couvre de bourgeons charnus qu'il faut bientôt réprimer, et marche plus franchement vers la cicatrisation.

En même temps, l'on peut constater une amélioration sensible de la motilité et de la sensibilité générale. Il semble que, suivant les idées des anciens, il y ait eu là, par la variole, une véritable crise salutaire, car l'amélioration suit de si près la convalescence, que cette coïncidence mérite d'être signalée.

Je n'avais voulu, en raison de l'extrême faiblesse du malade, employer aucune médication abortive, me contentant de surveiller la marche de la variole, de prescrire quelques doses de sulfate de quinine pour prévenir la résorption du pus quand je vis la suppuration diminuer, et de mettre le malade au régime des indications spéciales, c'est-à-dire aux toniques, aux amers, en élevant son alimentation autant que le permettait la tolérance digestive.

Maître sort bien rétabli le 11 janvier ; mais la face conservera les stigmates de l'infection variolique.

Varioles confluentes malignes

J'arrive aux varioles confluentes typhoïdes, ou plutôt varioles confluentes compliquées de ces symptômes d'altération du sang que les anciens qualifiaient de varioles hémorrhagiques, de varioles malignes.

PREMIÈRE OBSERVATION.

Variole confluente typhoïde, suivie de mort.

Le premier cas se présente chez le nommé Ailloux, du 5e de ligne, d'un tempérament lymphatique, en traitement depuis le 22 août pour une entérite et une sciatique à gauche, lorsqu'il est pris de variole le 22 septembre.

Cette affection débute par des frissons suivis d'une fièvre continue, de céphalalgie profonde, de bourdonnements d'oreille, de congestion de la face, et de douleurs lombaires très-vives. Des vomissements bilieux se montrent au début de la fièvre; la langue est rouge et pointillée, couverte à sa base d'enduits bilieux; la soif très-vive. Le sommeil est traversé par des rêvasseries; tendance marquée à la somnolence; pouls fréquent, mais dépressible, à 96. Peau chaude, brûlante; ventre ballonné.

Ces symptômes persistent pendant trois jours, avec des alternatives de rémissions et d'exacerbations; enfin l'éruption paraît au commencement du quatrième jour.

Le 22. — Rougeur érysipélateuse de la face, qui est couverte de papules très-nombreuses, très-rapprochées. L'exanthème est aussi confluent aux membres, où il n'existe qu'à l'état de taches rouges. La bouche et l'arrière-gorge présentent de nombreuses papules.

Prescriptions : diète, orge miellée, quarante-cinq grammes de pommade au Vigo, gargarisme acidulé, deux potions gommeuses, frictions rubéfiantes sur les extrémités, cruchons d'eau chaude.

Le 24. — Le gonflement érysipélateux de la face n'a pas diminué, la fièvre continue; insomnie, avec un peu de délire. Abattement extrême, pouls fréquent, dépressible, à 92; peau chaude, sèche; la gêne de la déglutition est prononcée, le ventre météorisé,

sensible à la pression. Toutes les papules de la face sont couvertes de vésicules qui s'élargissent; au tronc, les vésicules sont plus larges et déprimées à leur centre; elles sont entourées d'une auréole foncée.

Prescription: bouillon, trois litres de limonade, quarante-cinq grammes de pommade au Vigo, potion avec cinq grammes d'acétate d'ammoniaque, gargarismes acidulés.

Le 25. — Délire pendant la nuit, céphalalgie profonde; les symptômes de prostration sont plus graves, la langue et les dents se recouvrent de fuliginosités, le ventre se météorise; les pustules restent aplaties, livides, prenant une teinte rougeâtre ou violacée; quelques taches ecchymotiques, ressemblant à des pétéchies, se voient à côté des pustules, au tronc et aux membres. La fièvre continue, le pouls est à 96,100, dépressible. Le même traitement est continué.

Le 26. — L'état général s'est aggravé encore : délire toute la nuit. Le malade est dans une agitation continuelle; cependant ses réponses sont justes. La langue est noire, fuligineuse, les dents encroûtées, la soif très-vive, le ventre tendu, météorisé. Deux selles involontaires pendant la nuit.

Quant à l'éruption, les pustules restent livides, rougeâtres, mal dessinées. Quelques pustules de la face deviennent globuleuses, mais c'est l'exception.

Prescription : bouillon maigre, eau gommeuse; potion avec extrait de quinquina 2 grammes, potion avec sulfate de quinine éthéré de 0,8 à 1 gramme.

Le 27. — La fièvre continue; une épistaxis survient. Le ventre est toujours tendu; quelques selles involontaires ont eu lieu dans la journée d'hier et dans la nuit. La stupeur et la prostration sont plus prononcées; des taches pétéchiales se remarquent entre les pustules, au tronc surtout. Un ensemble de symptômes aussi graves annonce une issue prochainement funeste.

Prescription: bouillon, limonade pour boisson; potion avec acétate d'ammoniaque 10 grammes; un quart de lavement avec sulfate de quinine 1 gramme éthéré.

Le 28. — Les accidents s'aggravent encore : la stupeur est profonde, le délire presque continu, les selles sanguinolentes, involontaires; le ventre tendu, météorisé. Escarre superficielle au sacrum; de nombreuses pustules des membres sont affaissées, noirâtres.

Prescription : limonade, potion avec sulfate de quinine 1 gramme éthéré, frictions rubéfiantes aux extrémités.

La maladie suit sa marche fatale. Ailloux succombe le 1er octobre au matin.

Autopsie. — Poumons sans adhérences, congestionnés en arrière, mais partout perméables; la muqueuse aérienne présente des rougeurs disposées tantôt par plaques, tantôt par arborisations; elle paraît tuméfiée et couverte dans quelques points de mucosités adhérentes, mais elle n'offre nulle part de pustulation variolique.

L'arrière-gorge et le larynx en sont aussi exempts.

Le cœur est volumineux et contient du sang noir et diffluent.

Coloration rouge, par plaques irrégulières, de l'endocarde.

Abdomen. — Foie à l'état normal, peut-être un peu volumineux, mais sans diminution de consistance.

Rate augmentée de volume, de moitié environ, se laissant déchirer facilement et réduire en boue par une faible pression.

Les intestins grêles présentent de nombreuses arborisations et des plaques de psorentérie ne dépassant pas le niveau de la muqueuse, se rapprochant de la forme dite *barbe fraîchement rasée;* mais je ne constate ni tuméfaction des follicules agminés ou

isolés, ni ramollissement de la muqueuse qui les recouvre, point d'engorgement des ganglions mésentériques; en un mot, rien de plus que la psorentérie.

Sans accepter complètement les idées des auteurs, qui ne voient dans la psorentérie qu'une variété de l'état normal, je l'ai rencontrée en Afrique dans des affections si diverses, que l'on peut la juger comme un signe sans importance pathologique.

Dans ces derniers temps, le psorentérie a été considérée comme la trace du passage de l'influence cholérique; mais, outre que je l'ai souvent observée en dehors de ces conditions, à Bône et à Constantine, quelle valeur spéciale peut-on accorder à un signe que l'on retrouve dans les fièvres palustres, les dyssenteries, les hépatites, les affections éruptives, etc.?

Le gros intestin présente des altérations plus graves, caractéristiques de dyssenterie, ce qui rapproche cette variole de la forme dyssentérique de Sydenham. La muqueuse épaissie, ramollie, offre des plaques arborisées et de nombreuses ulcérations arrondies, rappelant les ulcères folliculeux si bien décrits par MM. Thomas et Gely.

Je n'ai trouvé dans le foie ni dans les poumons aucune trace de ces abcès multilobulaires que l'on rattache à la pyohémie. C'est là un des accidents que l'on pouvait *a priori* attribuer aux traitements par les mercuriaux; cependant, je n'ai pas encore eu l'occasion de l'observer.

Les pustules de la peau sont desséchées en partie. Quelques-unes, réunies en groupes vésiculeux, contiennent une matière purulente, sanieuse, due à l'exsudation sanguine, avec de légères ulcérations dermiques. Les incisions faites au niveau des pétéchies laissent apercevoir que ces petites hémorrhagies se sont faites dans l'épaisseur des couches dermiques.

Dans cette variole, les mercuriaux ont été impuissants pour entraver la marche de l'éruption variolique ; mais ils n'ont point exercé d'influence nuisible ; l'affection a suivi sa marche fatale, et l'autopsie n'est venue révéler aucune de ces altérations que l'on puisse attribuer à l'action de ce traitement.

Variole confluente typhoïde. — Abcès multiples pendant la convalescence. — Guérison.

Le second militaire atteint de variole confluente typhoïde fut le nommé Lambert, du 5e de ligne, venu de la caserne de Paris, entré le 14 septembre, au deuxième jour de l'éruption.

Le 14 septembre, la variole s'est annoncée par une fièvre intense, de la céphalalgie, des douleurs lombaires très-vives et de la tension épigastrique sans vomissements. Le pouls petit, fréquent, à 108 ; la peau chaude et sèche, la soif très-vive. La gêne de la déglutition préoccupe surtout le malade, qui est très-accablé. La langue est sèche, rouge, fendillée ; agitation continuelle, traversée quelquefois par du délire doux. Gonflement de la face, dont la peau rouge, tendue, presque érysipélateuse, est couverte de papules très-rapprochées, surmontées de vésicules ; l'éruption est aussi confluente au tronc et aux membres, surtout aux mains.

Prescription : diète, orge miellée trois litres, deux potions avec 5 grammes d'acétate d'ammoniaque, quarante-cinq grammes de pommade au Vigo pour onctions. Gargarisme astringent.

Le 16.—La nuit a été très-agitée, la fièvre a augmenté hier soir, le pouls est à 90. A la face, pustules très-petites, plates, mal ombiliquées, la peau fortement érysipélateuse ; au tronc, les pustules sont plus larges, entourées d'une auréole rouge, quelques-unes ont une teinte livide bien marquée.

Prescription : bouillon, limonade, quarante-cinq grammes de Vigo, gargarisme astringent.

Le 18. — Le gonflement de la face a beaucoup diminué, les pustules sont blanchâtres, surmontées d'une vésicule contenant un pus séreux ; quelques vésicules sont arrachées et couvertes d'une petite squamme grisâtre, très mince; au tronc et aux membres, les pustules sont plus larges ; quelques-unes prennent la forme globuleuse, mais on en voit à côté qui sont plus affaissées et présentent une teinte livide. La fièvre a cessé depuis hier soir.

Prescription : bouillon, deux pommes, limonade, potion avec extrait de quinquina 2 grammes ; les onctions mercurielles sont suspendues ; elles ont été employées quatre jours. Bain.

Le 20. — Le mieux continue; les pustules de la face ne se recouvrent plus de squammes et se présentent avec cette saillie rosée, tuberculiforme, signalée par M. Briquet ; celles du tronc sont en partie desséchées ; quelques-unes suivent leur cours normal, et commencent à se recouvrir de croûtes. Les symptômes généraux se sont amendés ; cependant une parotidite s'est déclarée à gauche. Pouls à 72,76, peau chaude, un peu sudorale; soif toujours vive.

Prescription : semoule au lait, limonade, potion avec extrait de quinquina, compresses de vinaigre blanc sur la parotide.

Ainsi, les mercuriaux n'ont eu pour résultat que de faire avorter en partie les pustules de la face, et d'éviter le gonflement facial qui accompagne la suppuration. Leur efficacité n'est pas aussi évidente pour les pustules du tronc et des membres ; cependant, bon nombre n'éclatent point et s'affaissent ; mais à côté on voit d'autres pustules qui suivent leur évolution normale.

Le 24, dixième jour de l'éruption.—Les accidents typhoïdes ont disparu complètement ; le malade est mis au quart. La résolution de la parotidite a été obtenue sans suppuration par l'action des applications

de vinaigre blanc. La convalescence est retardée par l'apparition, du treizième au vingtième jour, de nombreux abcès sous-cutanés, qui sont ouverts dès que la plus petite tumeur décèle la présence du pus, et sont modifiés immédiatement par les injections faites avec l'alcoolé d'iode pur. Ils s'élèvent au chiffre de cinquante; tout décollement est ainsi évité. Le malade, mis à un régime tonique, à l'usage du sulfate de quinine à faibles doses comme tonique, aux préparations de quinquina, recouvre bientôt ses forces. Il sort bien guéri le 8 novembre, et part en convalescence dans ses foyers.

Le traitement par les onctions mercurielles n'avait donc pas donné les résultats qu'il promettait.

Je pensai que, avant de juger une médication qui m'avait donne de bons résultats en Afrique, il fallait l'employer dans des cas de variole sans complication.

Varioles confluentes traitées par les mercuriaux. — Avortement incomplet des pustules. — Salivation sans gravité.

J'y eus d'abord recours pour les nommés Launay et Deschamps, fusiliers au 5e de ligne, entrés à l'hôpital, Deschamps le 28 novembre, Launay le 2 décembre, atteints tous deux de variole confluente arrivée au deuxième jour de l'éruption.

La pommade au Vigo, dans les mêmes proportions (un tiers de Vigo, un tiers d'axonge), fut prescrite à la dose de quarante-cinq grammes pendant quatre jours, en onctions sur la face, qui était couverte d'un masque de gaze, et aux aisselles. Des gargarismes sont prescrits en même temps pour éviter la salivation.

Ici encore, le résultat ne me parut pas assez satisfaisant. Il est vrai que les deux malades n'étaient entrés qu'à la fin du deuxième jour de l'éruption, et

qu'il est bien difficile alors d'obtenir une action mercurielle générale assez prompte pour amener la résolution de l'éruption variolique.

Pour le nommé Deschamps, qui, un mois auparavant, avait été atteint de stomatite ulcéreuse, et qui avait encore les gencives en mauvais état lors de son entrée, la variole confluente fut modifiée dans sa marche.

La fièvre de suppuration ne fut trahie que par un peu d'accélération du pouls et de chaleur à la peau.

Les pustules de la face ne suppurèrent pour ainsi dire qu'à leur sommet, et restèrent vésiculeuses. Dès le sixième jour de l'éruption, on voyait les pustules des membres se flétrir et s'affaisser. Le mouvement de résorption pouvait être suivi. Le pus que contenaient les pustules était plus liquide, ses éléments séreux étaient manifestement résorbés : la pustule s'affaissait sans s'ouvrir, sans donner aucune matière mélicérique.

Le mouvement de résorption dura deux jours, après lesquels on ne voyait que des pustules desséchées sans trace de croûte.

Quant aux pustules de la face, l'exfoliation épidémique se fit immédiatement, et laissait sous le doigt cette petite saillie rougeâtre qui donne au toucher la sensation d'un tuburcule muqueux, saillie due à l'arrêt survenu dans l'élimination par suppuration du disque variolique.

En résumant cette observation, on voit que la suppuration a avorté en partie, que le gonflement facial a été évité ; mais, malgré la prescription des gargarismes astringents, dès le début du traitement le malade fut pris d'une légère salivation, qui céda aux applications topiques d'alun et aux gargarismes chlorhydriques.

Deschamps sort guéri le 23 décembre.

Pour Launay, les mercuriaux employés en onctions à la face et aux aisselles diminuent l'intensité

de la fièvre de suppuration, qui ne dure que deux jours. Le gonflement de la face n'est point entièrement évité. Les pustules de cette région prennent pour la plupart l'aspect tuberculiforme. Un grand nombre de pustules du tronc et des membres s'affaissent, le pus devient plus liquide, et ses éléments séreux sont absorbés ; mais cette action n'est point généralisée, et, à côté des pustules qui s'affaissent sans s'ouvrir, on en voit d'autres qui se recouvrent de croûtes.

L'état général est toujours satisfaisant, le régime du malade est élevé à la demi-portion. Vers le quatorzième jour, il se développe en cinq jours une série de dix petits abcès sous-cutanés, qui sont immédiatement ouverts et modifiés par les injections iodées pures.

Mais ici encore j'eus à combattre quelques symptômes de salivation sans gravité, il est vrai, sans retentissement sur l'économie, qui cédèrent promptement aux préparations alumineuses.

Launay est sorti bien guéri le 15 janvier, sans trace de cicatrice variolique.

J'arrive à une nouvelle série de faits dans lesquels les résultats sont plus satisfaisants. Non-seulement la marche de l'éruption est entravée plus rapidement, mais la salivation est toujours évitée, bien que quelques malades aient eu des pustules dans la cavité buccale. La formule de la pommade a été modifiée pour lui donner plus de consistance, et déterminée ainsi : emplâtre de Vigo 3/4, axonge 1/4.

Variole confluente. — Avortement tuberculiforme des pustules de la face.

Le nommé Compère (Frédéric), fusilier au 5e de ligne, entre le 17 décembre, atteint de variole confluente sans complication.

Après trois jours de courbature, de fièvre, pendant lesquels il a éprouvé de la céphalalgie, des envies de vomir et des douleurs lombaires, l'éruption paraît le 16 dans la journée.

17. — La face rouge et tuméfiée, des papules très-rapprochées, quelquefois confondues, surmontées pour la plupart d'une petite vésicule. Les papules sont aussi confluentes au tronc et aux membres, surtout aux mains. Le pouls à 84, large, plein; la peau chaude, sèche; la soif vive; point d'épigastralgie ni de vomissements; la gêne de la déglutition assez marquée, les amygdales rouges et tuméfiées, mais sans trace de pustulation.

Prescription : bouillon, orge miellée trois litres, quarante-cinq grammes de pommade au Vigo, deux gargarismes astringents, deux cruchons d'eau chaude aux pieds.

18. — Toutes les papules de la face sont surmontées de vésicules; gonflement facial bien marqué, avec rougeurs érythémateuses; la fièvre est moins intense, le pouls à 76, plus large, plus dépressible, la soif moins vive.

Prescription : *ut suprà.*

19. — Mieux prononcé.

Prescription : riz au lait, orge miellée; continuer les onctions mercurielles et les gargarismes astringents.

21. — La pustulation est restée vésiculeuse à la face; les pustules du tronc et des membres sont plus avancées et sont toutes ombiliquées.

Le malade a une nuit plus agitée; la chaleur de la peau est plus élevée, le pouls plus plein, à 80. La soif assez vive.

Prescription : *ut suprà.*

23. — Le masque a été enlevé la veille avant le bain. La suppuration a avorté à la face pour la plus grande partie des pustules. On sent parfaitement le disque variolique, qui présente un aspect rosé et fait relief sur la peau; cependant, quelques-

unes présentent à leur sommet une petite pellicule grisâtre qui se détache facilement. Bon nombre des pustules du tronc et des membres sont affaissées. Au lieu de se présenter avec cet aspect globuleux, cette consistance ferme de la suppuration, la pustule est chagrinée, blanchâtre. Le liquide qu'elle contient n offre pas non plus la coloration jaune ordinaire.

Cette différence est d'autant plus tranchée, qu'à côté d'une pustule offrant encore les caractères normaux, on en voit une autre ridée, affaissée, qui ne paraît plus contenir qu'un pus séreux. Ce dernier caractère est surtout très-prononcé quand plusieurs pustules sont confondues dans une même vésicule. L'état général est très-satisfaisant. Le malade est mis au quart de la portion.

24. — La disparition des pustules poursuit sa marche d'après le mode indiqué. Elles sont presque toutes desséchées; le feuillet épidémique qui les recouvre s'est exfolié ou a été déchiré ; pour quelques pustules, on sent encore une certaine résistance qui tient à la présence de cette partie du disque que la suppuration n'a point ramollie ; cela s'observe surtout à la face et sur quelques pustules du tronc. Le malade est mis à la demi-portion. Grand bain.

25. — La dessiccation des pustules du tronc et des membres est terminée; l'état des tubercules varioliques reste stationnaire, la résolution se fait par des exfoliations épidémiques successives.

Le 31 décembre, tout a disparu. Il n'y a d'autre trace variolique que de petites rougeurs sans apparence de dépressions cicatricielles.

Compère sort le 11 janvier.

Dans cette observation, il y eu avortement presque complet des boutons varioliques de la face, dont la suppuration a été manifestement entravée. Pour les pustules du tronc et des membres, l'action n'a pas été aussi complète. L'éruption, comme l'établissait

M. Briquet, est restée à la face plutôt vésiculeuse que franchement pustuleuse. On pouvait constater que le mode de dessiccation n'était plus le même que celui de la varioloïde.

En effet, dans la varioloïde, l'avortement est constitué par la dessiccation rapide, prématurée, pour ainsi dire, de la pustule, au centre de laquelle on voit se former une croûte brunâtre, ombrée, très-tenace, tandis que, dans la pustule arrêtée dans son évolution par l'action des mercuriaux, il y a arrêt dans la suppuration du plasma variolique, qui est résorbé en même temps que l'on voit des exfoliations épidémiques successives. Au tronc, la pustule variolique se développe moins; elle ne devient plus aussi globuleuse; elle reste aplatie, fortement déprimée à son centre, s'entoure rarement d'auréole, arrive à suppuration ; mais le pus devient plus séreux, la pustule blanchit et se flétrit, et le pus finit par disparaître entièrement sans déchirure de l'épiderme, que l'on peut détacher facilement, et sous lequel on voit un épiderme de nouvelle formation.

Il y a donc là une véritable résorption purulente, sans que l'on voie survenir ces accidents typhiques, symptomatiques de pyohémie; accidents qu'on pourrait craindre, au premier abord, en voyant se supprimer si rapidement une suppuration aussi abondante que celle qui résulte de l'exanthème variolique confluent.

Variole confluente. — Résolution secondaire des pustules à la face.

Mohr (Frédéric), fusilier au 5e de ligne, tempérament lymphatique, entre le 21 décembre, atteint de variole confluente sans complication.

La variole a été précédée par trois jours de malaise, de courbature et de fièvre. Les douleurs lombaires ont été assez intenses; il n'y a eu ni douleurs épigastralgiques, ni vomissements, mais seulement

envie de vomir. Les deux amygdales sont rouges, tuméfiées, et douloureuses. Pouls à 86. Peau chaude. L'éruption date de la veille. La face, déjà le siège d'une rougeur érythémateuse et d'un gonflement bien prononcé, est couverte de nombreuses pustules confluentes disposées en corymbes, et surmontées de vésicules. L'éruption aux membres est encore à l'état de taches rouges très-nombreuses, surtout aux mains; les gencives sont en bon état.

Prescription : bouillon, orge miellée, quarante-cinq grammes de pommade au Vigo pour onctions à la face et aux aisselles, potion gommeuse avec un gramme de sulfure noir de mercure, à prendre en un seule dose.

23. — Pas de fièvre ; la tuméfaction de la face a diminué ; toutes les papules de la face sont surmontées de vésicules coniques ; au tronc et aux membres, les boutons varioliques sont entourés d'une auréole, ils sont plus larges et plus aplatis qu'à la face, et s'ombiliquent. La gêne de la déglutition a diminué.

Prescription : bouillon et deux pommes, quarante-cinq grammes de Vigo, un gramme de sulfure noir de mercure dans une potion ; gargarisme astringent.

25. — La pustulation à la face reste vésiculeuse; on sent au doigt les disques varioliques ; les pustules des membres sont plates, blanchâtres, ombiliquées pour la plupart. L'état général est satisfaisant. Cependant Mohr dit avoir eu la fièvre toute la nuit ; le pouls est plein, large, à 76,80 ; la peau est sudorale.

Prescription : vermicelle au lait, limonade ; le reste *ut supra*.

26. — Le traitement par les mercuriaux est terminé. En examinant l'éruption, et après avoir préalablement nettoyé la peau par un grand bain, on voit qu'il y a eu avortement et résolution secondaire des boutons de la face ; transformation des pustules

du tronc et des membres, qui ne deviennent pas globuleuses et passent par les mêmes phases que dans l'observation précédente.

Il fut alors possible d'élever rapidement le régime du malade, dès que les accidents de la fièvre secondaire n'ont plus été à craindre.

Le 30 décembre, on ne voyait plus trace de suppuration. La dessiccation des pustules était déjà terminée, sans que les boutons varioliques eussent éclaté.

Mohr sort le 13 janvier.

Variole confluente typhoïde. — Onctions mercurielles supprimées le quatrième jour de leur emploi. — Suppuration incomplète des pustules. — Erysipèle de la face dans la convalescence. — Guérison.

Robin (Louis), fusilier au 5e de linge, cicatrices de vaccine peu marquées, entre le 24 décembre, à la fin du deuxième jour de l'éruption d'une variole confluente.

Cette affection a été précédée par une fièvre intense, des douleurs lombaires persistantes, de la céphalalgie et des symptômes typhoïdes : stupeur, assoupissement, langue rouge, desséchée, fendillée, ventre météorisé, soif très-vive ; le pouls est à 90,94, la peau chaude et sèche ; abattement prononcé.

La face, qui est le siège d'une tension et d'une rougeur érysipélateuses, est couverte de papules arrivées à l état vésiculeux. L'éruption envahit le cuir chevelu ; elle est surtout confluente aux mains et aux pieds. La langue et le pharynx sont couverts de boutons varioliques.

Prescription : diète, orge miellée : quarante-cinq grammes de pommade au Vigo, gargarisme astringent; potion gommeuse avec vingt-cinq grammes de sulfate sodique.

26. — Les pustules de la face sont très-petites,

confluentes, mal ombiliquées ; bon nombre de pustules sont réunies par groupes vésiculeux, surtout à la face, aux pieds et aux mains. Des pustules noirâtres existent sur le tronc et les membres. La langue est couverte d'enduits fuligineux, la soif très-vive, les symptômes nerveux sont moins graves, la céphalalgie moins intense, la peau chaude, sèche, le pouls à 86,90, le ventre douloureux à la pression. Cinq selles dans les vingt-quatre heures.

Prescription : bouillon maigre, orge miellée, quarante-cinq grammes de Vigo, gargarisme astringent, potion gommeuse acidulée.

28. — La persistance des accidents typhoïdes me paraît contre-indiquer les mercuriaux; la fièvre continue, le ventre est moins douloureux, les selles moins fréquentes, la langue fuligineuse, la soif très-vive.

Prescription : bouillon et deux pommes; limonade trois litres, deux potions gommeuses.

30. — Mieux marqué; la fièvre a diminué, le pouls est à 72; la soif est moins vive, la langue moins fuligineuse ; l'abattement est toujours très-grand. L'état général rend nécessaires les préparations de quinquina suivant les indications de Morton ; les gargarismes sont continués, bien qu'il n'y ait point de salivation.

31. — La suppuration suit son cours : ici encore, bien que les mercuriaux n'aient pas été continués au-delà de trois jours, on voit quelques vésicules des mains et des pieds s'affaisser complètement, et le pus se résorber sans accidents. Les symptômes typhoïdes s'atténuent chaque jour.

2 janvier. — La suppuration suit sa marche normale. Le gonflement de la face n'est pas en rapport avec la confluence de l'éruption. De nombreuses pustules sont recouvertes de squammes, mais elles ne se confondent pas. Au tronc et aux membres, les pustules suppurent et se couvrent de croûtes ; mais, dans d'autres pustules, le disque variolique se des-

sèche de telle sorte, que l'on peut le séparer facilement de l'épiderme.

4. — Le régime du malade est élevé au quart de la portion, des bains sont prescrits, des onctions avec l'huile d'amandes douces sont faites sur la face pour détacher les croûtes. Le malade reprend ses forces ; le 10, il est mis à la demi-portion. La face ne conserve que des cicatrices très-superficielles au front.

Ainsi, bien que les mercuriaux n'aient été employés que trois jours, et qu'ils n'aient pu agir avec autant d'efficacité sur la marche de l'éruption, on ne peut contester qu'ils aient, en facilitant la résorption du pus, amoindri les accidents de la suppuration et accéléré ainsi la convalescence.

Robin devait sortir le 25 janvier, lorsque, sous l'influence de la constitution médicale régnante, il fut pris d'érysipèle de la face, quoique à cette époque la desquammation fût complètement terminée depuis huit jours. L'érysipèle, après avoir envahi toute la face, gagna ensuite le cuir chevelu. Cette complication grave, qui ne peut être rattachée à l'évolution variolique, retarde la sortie du malade, qui ne pourra pas quitter l'hôpital avant le 16 février.

Variole confluente. — Avortement des pustules. — Eruption rubéoliforme provoquée par les onctions mercurielles. — Guérison.

Dans l'observation suivante, les mercuriaux donnent une prompte guérison, malgré la confluence de l'éruption; mais ils déterminent cette éruption particulière que M. Briquet a décrite sous le nom d'*éruption rubéoliforme.*

Juston (Bernard), sergent au 5ᵉ de ligne, forte constitution, tempérament sanguin, ayant aux deux bras des cicatrices de vaccine, mais peu apparentes, entre le 30 décembre, atteint de variole confluente,

L'éruption date de la veille, après avoir été annoncée par trois jours de fièvre, de malaise général, de céphalalgie et de douleurs lombaires; point d'épigastralgie, ni de vomissements. Gêne de la déglutition.

30. — Tuméfaction de la face, rougeurs érythémateuses avec éruption de nombreuses papules rouges coniques, surmontées de vésicules; la langue est un peu rouge, la soif très-vive, la gêne de la déglutition assez marquée. Aux membres supérieurs, même abondance, même confluence, surtout aux mains: l'exanthème aux jambes est encore à l'état de taches rouges, la peau chaude, sèche, le pouls à 82,86.

Prescription : bouillon, orge miellée, soixante grammes de pommade au Vigo, pour onctions à la face et aux aisselles; gargarisme astringent.

Le 31. — Toutes les papules de la face sont surmontées de vésicules. Au tronc et aux membres, l'éruption suit sa marche normale; la fièvre est bien tombée, le pouls est à 76. Insomnie, mais sans délire. Respiration libre, point de diarrhée. La muqueuse pharyngo-buccale est couverte de boutons varioliques.

Prescription : bouillon et deux pommes; le reste *ut suprà.*

2 janvier. — Les membres sont couverts de petites pustules blanchâtres mal ombiliquées. Les boutons de la face sont surmontées d'une petite vésicule opaline qui se déchire facilement; leur nombre au front est moins considérable que le premier jour; les pustules des membres sont plus avancées dans les points où les onctions mercurielles n'ont point été faites.

Prescription : *ut suprà.*

3. — La nuit a été très-agitée, la fièvre est plus intense depuis hier soir; le tronc, les bras et les jambes sont couverts de rougeurs rubéoliformes, plus foncées au niveau des articulations et à la partie interne des membres, où l'on trouve des vésicules

assez rapprochées. Ce sont bien les taches rubéoliformes décrites par M. Briquet, et non des plaques érysipélateuses. Cette éruption ne me paraît pas assez importante pour entraver le traitement.

Prescription : bouillon, limonade; potion avec vingt-cinq grammes de sulfate sodique, trente grammes de pommade au Vigo, gargarisme alumineux.

4. — Mieux marqué : la pustulation est entravée à la face; au tronc, les douleurs rubéoliformes sont moins prononcées; la fièvre a cédé, le pouls à 72, la langue large, humide.

Prescription : soupe, semoule au lait et pruneaux, limonade, un bain savonneux.

5. — Les rougeurs rubéoliformes ont presque disparu ; la plupart des boutons varioliques sont desséchés. A la face, on sent ces tubercules roses que Briquet indique; ils forment une saillie d'une demi-ligne au moins, et donnent à la face un aspect bourgeonné remarquable; au tronc et aux membres, les pustules sont affaissées complètement et desséchées, à de rares exceptions près ; mais on ne trouve pas comme à la face ces saillies tuberculiformes ; nulle part on ne voit de trace de squammes ; partout l'épiderme variolique est intact, à l'exception de quelques pustules qui ont été arrachées ; le malade est mis au quart de la portion.

6. — Toutes les pustules sont complètement desséchées sans squammes.

Je prie le médecin en chef de venir constater le résultat obtenu, pour qu'il ne reste aucun doute ni sur la nature de la variole qui était bien confluente, ni sur le résultat du traitement, car on ne voit ni trace de squammes, ni produit mélicérique.

Le régime est élevé au quart de la portion.

Les saillies tuberculiformes mettent huit jours à disparaître par des exfoliations successives. Juston sort guéri le 20 janvier, après une convalescence qui n'a été traversée par aucun accident.

Variole confluente. — Onctions mercurielles mal employées. — Suppuration des pustules. — Abcès consécutifs. — Erysipèle de la face.

Au même temps que Juston, entrait, le 30 décembre, le nommé Riou (Jean), fusilier au 5e de ligne, atteint de variole confluente arrivée au troisième jour de l'éruption.

Cette variole se complique, le 31, de rougeurs érysipélateuses à la face et au tronc, de fièvre intense et de délire pendant la nuit. L'éruption au tronc et aux membres est très-confluente, surtout aux extrémités. Les onctions mercurielles ne sont pas faites comme elles devaient l'être, d'abord par les refus obstinés du malade, ensuite par la négligence de l'infirmier, de telle sorte que le temps le plus propice pour faire les onctions est perdu. La variole suit son cours ordinaire et arrive partout à suppuration, à l'exception de quelques boutons de la face. Aussi, bien que l'éruption soit moins confluente que pour Juston, la convalescence est retardée par la chute des squammes varioliques; quelques pustules s'affaissent et se dessèchent sans s'ouvrir, mais c'est là l'exception.

Du 18 au 22 janvier, je vois survenir dix-huit petits abcès sous-cutanés qui entraînent une véritable fièvre de complication. Les préparations de sulfate de quinine, les potions à l'extrait de quinquina, sont prescrites pour éviter l'infection purulente. Les abcès sont modifiés par les injections iodées pures, et tout décollement est ainsi évité.

Le 26 janvier, quand la convalescence était très-avancée, il survint un érysipèle de la face dû à l'influence de la constitution médicale, car des affections érysipélateuses se déclarent à la même époque, non-seulement dans les services de médecine, mais encore dans celui de chirurgie.

Le 31, cette complication n'était plus à craindre. Riou sortira le 16 février au plus tard.

Il me serait facile d'ajouter de nouvelles observations à celles que je viens de décrire, mais elles portent sur des faits observés pendant le mois de janvier ne peuvent, par conséquent, être comprises dans ce résumé.

A quelles préparations faut-il recourir pour modifier l'éruption variolique? J'ai depuis longtemps renoncé à la pommade mercurielle, qui entraîne trop souvent la salivation pour qu'il soit possible de généraliser son emploi. La pommade au Vigo, faite avec l'emplâtre de Vigo auquel on ajoute le quart de son poids d'axonge, m'a paru la meilleure préparation topique que l'on puisse opposer à l'évolution de l'exanthème variolique.

Onctions avec la pommade de Vigo. — Sa consistance est alors suffisante pour qu'elle soit étendue facilement sans craindre qu'elle se fluidifie. J'ai eu d'abord recours aux onctions aux aisselles et sur la face, qui était couverte d'un masque; mais je préfère actuellement n'employer pour chaque onction que de petites quantités de pommade afin d'en faciliter l'absorption. La pommade, ainsi prescrite à la dose de quarante-cinq à soixante grammes par jour, pendant quatre ou cinq jours, suivant la confluence de l'éruption, ne me donnait que des résultats incomplets; je voulus alors joindre à cette action résolutive celle des mercuriaux pris à l'intérieur. J'eus d'abord recours au calomel à la dose d'un gramme, puis de cinq décigrammes par jour; mais cette médication avait un désavantage, celui de provoquer immédiatement un gonflement gengival et la production de dépôts pseudo-membraneux, qui me firent y renoncer aussitôt pour éviter la salivation.

Sulfure noir de mercure à l'intérieur. — Je me décidai alors à employer le sulfure noir de mercure à l'intérieur à la dose d'un gramme par jour, en même

temps que les onctions avec la pommade au Vigo sont faites sur tous les points où l'éruption se prononce le plus. Cette modification dans le traitement m'a donné des résultats très-satisfaisants pendant les derniers jours de décembre, et ce n'est qu'à partir de cette époque que j'ai pu constater la résolution que M. Briquet appelait primitive (1).

Mode d'action. — Quel est le mode d'action des préparations mercurielles ? On ne peut invoquer uniquement l'action antiphlogistique. Les antiphlogistiques proprement dits ne modifient point, n'entravent point l'évolution de la variole ; ils ne font qu'atténuer les troubles congestionnels ; ils peuvent servir à écarter certaines complications irritatives ; mais là s'arrête leur utilité, et ils n'ont aucune action abortive. Il faut donc admettre que les mercuriaux agissent en déliant le sang, et modifient l'évolution variolique par leur action spécifique, en empêchant

---

(1) Les varioles confluentes observées pendant le mois de janvier ont été traitées ainsi, et le succès le plus complet est venu répondre à notre attente pour les nommés Viant, Mordant et Mingasson, du 5e de ligne, atteints de variole confluente.

Cependant, pour Mordant, la variole s'était compliquée, au moment de l'éruption, de symptômes typhoïdes graves : fièvre continue, assoupissement, abattement extrême, fuliginosités de la langue et des dents.

Pour Mingasson, on observait, dans l'intervalle des boutons varioliques, des taches ecchymotiques, véritables taches pétéchiales.

Chez le nommé Viant, entré le premier jour de l'éruption, il y eut résolution presque complète, primitive ou secondaire, des papules de la face; les boutons qui entouraient l'oreille, et qui couvraient les tempes et le menton, prirent seuls l'aspect tuberculiforme ; mais je vis apparaître, le septième jour de l'évolution variolique, une éruption rubéoliforme qui, en deux jours, devint générale, ne se compliqua ni de coryza, ni de conjonctivite, ni d'angine, et ne nécessita qu'une diminution dans le régime et quelques bains alcalins pour arriver à guérison. L'exfoliation épidermique se fit si rapidement, que Viant, entré le 15 janvier, sortait rétabli le 31 janvier.

le dépôt du plasma variolique ou en l'arrêtant dans sa fonte purulente. Pour que la première hypothèse fût admissible, il faudrait déterminer la saturation mercurielle, et provoquer d'emblée la salivation ; or, l'action des mercuriaux sur l'éruption variolique se prononce, se caractérise nettement avant que l'on voie apparaître le moindre symptôme de saturation mercurielle. Cependant il n'est pas douteux que cette action ne tarde pas à se généraliser, car, en suivant la méthode que j'ai indiquée, elle se fait sentir non-seulement sur les parties du corps sur lesquelles les onctions sont faites, mais encore sur les régions qui n'y ont point été soumises. Pourquoi se refuserait-on à admettre l'action *antivirulente* des mercuriaux, non-seulement contre les manifestations de l'infection variolique, mais encore contre l'immunité vaccinale ?

Il m'est souvent arrivé de constater que des militaires vaccinés, qui avaient subi depuis peu un traitement mercuriel pour combattre des accidents syphilitiques, étaient plus souvent atteints de variole confluente que de variole modifiée. Les faits que j'ai pardevers moi sont trop peu nombreux pour que l'on puisse en tirer une conclusion définitive ; mais je me propose, aussitôt que la saison rigoureuse sera passée, de revacciner tous les vénériens qui auront subi un traitement antisyphilitique, pour juger jusqu'à quel point ils jouissent encore de l'immunité vaccinale.

Modifications imprimées à la pustulation par les mercuriaux. — Voyons maintenant quelles modifications les mercuriaux impriment à la pustulation. L'avortement dans la varioloïde n'est autre chose qu'une dessiccation rapide, prématurée, de la pustule varioloïdique, qui passe pour ainsi dire de l'éruption à la dessiccation, tant la période de suppuration est courte. Elle se recouvre immédiatement à son sommet d'une croûte jaunâtre, résistante, dont la chute se fait très-irrégulièrement.

Dans les varioles modifiées par les onctions mercurielles, il y a, comme le déterminait M. Briquet dans son mémoire, résolution de l'éruption variolique, qui reste à l'état vésiculeux quand les onctions sont commencées les deux premiers jours de l'éruption. Je n'ai constaté que trois fois cette résolution qu'il appelle primitive, c'est-à-dire qui s'obtient avant l'infiltration, le dépôt du plasma variolique dans le corps papillaire. Il faut compter, dans un point limité, le nombre des papules au moment où elles se surmontent d'une vésicule ; on constate une diminution sensible qui, dans un cas, s'est élevée à près de la moitié, dans deux autres, au tiers des papules. Cette diminution est beaucoup plus sensible si le nombre des papules est déterminé exactement le premier jour, car on sait que le deuxième jour des papules apparaissent à côté d'autres qui sont surmontées d'une vésicule. Quand cette résolution primitive s'obtient, il ne reste que des taches rouges pour indiquer les points qui devaient être occupés par des pustules varioliques; mais elle est la plus rare, et le plus souvent c'est la secondaire que l'on observe.

L'exanthème reste alors à l'état de vésicules d'un volume variable, les unes très-petites, acuminées, les autres plus larges, ressemblant à des vésicules miliaires, contenant un liquide opalin. L'épiderme qui les recouvre se ramollit et se détache à la moindre pression, et laisse voir alors une érosion superficielle du derme qui se recouvre immédiatement d'une pellicule grisâtre.

Dans un troisième mode qui s'observe surtout à la face, il y a dépôt de plasma variolique. La pustule n'acquiert point son développement ordinaire ; il n'y a plus pour ainsi dire qu'une suppuration limitée à sa couche la plus superficielle, résorption presque immédiate ou dessiccation du pus variolique, puis exfoliation, sous forme de pellicule grisâtre, du feuillet épidermique qui surmontait la petite capule, exfoliation laissant toujours des petites saillies tu-

berculiformes rougeâtres, donnant au doigt la sensation d'une résistance toute particulière, et dont la résorption ou l'exfoliation se fait attendre huit à dix jours.

Quand le traitement par les mercuriaux est commencé à la fin du deuxième jour de l'éruption, il ne faut plus espérer la résolution de l'exanthème; cependant il donne encore pour avantage d'abréger la durée de la suppuration, qui est modifiée dans ses phases ordinaires.

On ne parvient plus alors à éviter complètement le gonflement facial qui accompagne la suppuration, mais il n'est jamais aussi considérable. La suppuration des disques varioliques est arrêtée dans son développement; on voit alors la pustule se convertir en tubercules dont le sommet forme une capule dont le pus se concrète ou se résorbe. L'éclatement n'est plus que l'exception, et l'on évite toujours la formation de ces croûtes épaisses qui, en se confondant, forment à la face un masque si hideux; les cicatrices restent toujours très-superficielles, car il est très-rare que le disque variolique sorte entièrement, envahi par la suppuration.

M. Briquet n'admet point qu'au-delà d'une certaine époque on puisse arrêter la suppuration de la variole, et il ajoute : « qu'une fois la suppuration « complètement établie dans les pustules, les topi- « ques que l'on emploie à partir de ce moment ne « peuvent plus ni l'arrêter, ni déterminer la ré- « sorption du pus. »

Les faits que j'ai observés confirment la justesse de cette observation ; il n'est plus utile de commencer les onctions mercurielles au-delà du cinquième jour de l'éruption ; mais jusqu'au cinquième jour il ne faut point hésiter à y recourir ; car s'il est, après le troisième jour, trop tard pour espérer une action assez prompte, assez puissante pour amener la résolution secondaire des boutons, on peut espérer modifier et abréger la durée de la période de suppuration.

Les trois modes d'avortement des pustules ont été constatés sur les membres; cependant, la transformation en tubercules n'a été observée que deux fois, sur la poitrine et aux mains. Le plus souvent la suppuration des boutons varioliques n'a pu être évitée, même quand les onctions ont été généralisées; mais les pustules restent plus petites, plus plates, blanchissent, se rident et s'affaissent. Cet effet cependant n'est pas général; car, à côté des pustules si petites, qu'elles se rapprochent, quant à la forme, des *chicken-pox*, on en voit d'autres d'une grandeur ordinaire, qui s'ombiliquent, puis deviennent globuleuses, mais sans arriver à la grosseur de la pustule variolique, suivant son évolution normale.

La suppuration devient plus sérieuse et disparaît sans que la papule variolique s'ouvre. Il y a alors une véritable dessiccation sur place sans formation de squammes. Ne peut-on pas alors admettre qu'il y a dissociation des éléments du pus, dissociation qui mettrait le malade à l'abri des accidents de l'infection purulente, puisque toutes les recherches modernes sur la pyohémie démontrent que l'absorption du sérum du pus n'exerce aucune influence fâcheuse sur la circulation générale?

La salivation n'est survenue que deux fois, bien que les préparations alumineuses eussent été prescrites dès le commencement du traitement; mais il faut reconnaître que cette complication, qui n'était, du reste, qu'un peu d'exagération du ptyalisme variolique, est restée un mal tout-à-fait local, sans retentissement fâcheux sur l'économie, et qu'elle a cédé aux moyens les plus simples, aux gargarismes alumineux ou chlorhydriques et aux applications topiques, sans que j'aie jamais été obligé de recourir à l'iode ou au chlorate de potasse.

Il ne faut point demander aux mercuriaux une action spécifique assez profonde, assez efficace pour que l'on puisse constamment obtenir des résultats

heureux. Bien qu'il ne puisse venir à l'esprit d'aucun praticien que l'éruption constitue l'élément unique de la variole, il n'en est pas moins de toute évidence qu'en diminuant la confluence de l'éruption, en l'entravant dans son évolution, on réduit cette entité morbide à ses éléments les plus simples, en écartant les accidents qui compliquent la fièvre de suppuration, la fièvre de maturation, comme disait Sydenham.

RÉSUMÉ.

Ainsi, en résumant ces notes d'une manière générale, je dois reconnaître que le traitement par les mercuriaux ne m'a pas d'abord donné à Lille des résultats aussi heureux qu'en Algérie, dans les hôpitaux de Cherchell, de Bône et de Constantine; qu'ils ont été impuissants pour arrêter la marche de la suppuration dans les varioles confluentes malignes. Ce sont là, du reste, des varioles dont tous les auteurs signalent l'extrême gravité. Il est impossible d'indiquer *à priori* un mode de traitement que l'on puisse toujours leur opposer, tant sont nombreuses et variables les causes qui peuvent donner à la variole le caractère de malignité que de Sydenham et Borsieri ont si bien précisé.

Dans les varioles confluentes bénignes, les résultats ont été plus satisfaisants; les mercuriaux ont plusieurs fois fait avorter les pustules de la face; ils ont toujours diminué la confluence de l'éruption, ainsi que la durée de la fièvre de suppuration; ils ont atténué le gonflement facial, mais sans arrêter complètement la suppuration pustulaire, et sans mettre constamment à l'abri des accidents consécutifs, puisque deux fois des abcès sous-cutanés se sont développés.

Dans une autre série de varioles confluentes, l'action du sulfure noir de mercure à l'intérieur et de

la pommade au Vigo a exercé l'action la plus manifestement favorable pour la variole, qui a pris une marche rapide, sans que le traitement ait entraîné de salivation, malgré la rigueur de la saison.

Dans les varioles discrètes, les mercuriaux ont toujours modifié l'éruption, arrêté le développement pustulaire à la face, diminué l'intensité de la fièvre secondaire, et imprimé une marche rapide à la variole, que l'on eût pu prendre pour une varioloïde, si l'évolution pustulaire de ces deux modalités pouvait être confondue. Il n'y avait pas lieu de les employer dans les varioloïdes qui ont été laissées à elles-mêmes, et dont je n'ai fait que surveiller les complications.

N'obtiendrait-on que la diminution du gonflement facial, ne feraient-ils que modifier la suppuration dans des conditions suffisantes pour empêcher les pustules d'éclater et donner cette matière mélicérique qui imprime à la face un aspect si hideux; n'éviteraient-ils, comme dernier résultat, que ces cicatrices profondes que j'ai vu survenir dans le seul cas de variole confluente (Maître) qui n'ait pas été traité par les mercuriaux, qu'il ne faudrait pas hésiter à y recourir.

Les mercuriaux font échouer la formation de ces croûtes si épaisses, si tenaces, qui souvent amènent l'apparition de ces abcès sous-cutanés et de ces érysipèles graves, qui viennent compromettre la convalescence et mettre en péril les jours du malade, quand tout danger semblait désormais conjuré. Cette complication n'est point survenue, quand le traitement a pu être commencé assez tôt et suivi avec assez de soin par les malades pour que l'on pût compter sur son efficacité.

Rapport de la mortalité. — Les chiffres que donne cette épidémie prouvent que les mercuriaux diminuent la mortalité, puisque, sur *trois* varioles confluentes malignes, *neuf* confluentes, dont deux compliquées d'érysipèles, *six* discrètes, et *dix-neuf*

varioloïdes, un seul cas a été mortel (variole confluente typhoïde) (1).

Revaccinations d'épreuve. — Malgré l'efficacité incontestable des mercuriaux, je n'en crois pas moins nécessaire de prescrire d'une manière générale les revaccinations d'épreuve dans l'armée.

Les bons résultats obtenus dans les armées prussienne et wurtembergeoise, résultats que M. Serres signalait, le 10 mars 1845, dans son rapport à l'Académie des sciences, en sont une démonstration trop absolue pour ne pas entraîner la conviction dans tous les esprits.

Les épidémies de variole sont fréquentes dans l'armée. Une mesure générale, *due à la haute initiative du Conseil de santé des armées*, aurait donc le double avantage d'éviter les ravages d'une maladie qui peut toujours revêtir les modalités les plus graves, surtout en campagne, quand des masses de troupes sont réunies, et de procurer une économie importante pour le Trésor, en coupant court à ces épidémies varioliques qui se produisent trop souvent.

Il suffirait pour cela d'une disposition réglementaire qui ordonnât d'une manière absolue la revaccination de tous les jeunes soldats dans les trois premiers mois qui suivent l'incorporation.

(1) A ces chiffres il faut joindre, pour le mois de janvier, quatre varioles confluentes, six varioles discrètes, six varioloïdes et deux varioles confluentes pour la première quinzaine de février, dans lesquelles les mercuriaux ont été employés avec un succès complet.

MÉMOIRE

SUR LA

CONGÉLATION DES PIEDS ET DES MAINS,

PAR M. VALETTE,

Médecin principal à l'hôpital militaire de Lyon.

Pendant les deux hivers que nos soldats ont passés en Crimée, les hôpitaux français de Constantinople ont été encombrés de malades dont les pieds ou les mains, et quelquefois ces quatre extrémités simultanément, avaient été frappés de congélation sous les murs de Sébastopol.

Les hôpitaux de Constantinople, auxquels j'ai été exclusivement attaché, n'ayant pas reçu un seul cas de congélation générale, ni de congélation du nez ou des oreilles, je me bornerai, dans ce travail, à parler de ce que j'ai vu, c'est-à-dire des congélations locales, siégeant soit aux pieds, soit aux mains.

ÉTIOLOGIE.

Il semble, au premier abord, qu'en matière de congélation toute l'étiologie doive consister dans l'indication du degré que marquait le thermomètre au moment où l'accident s'est manifesté.

Ce serait méconnaître les faits étiologiques les plus palpables, que de se borner à un tel renseignement. Ce qui est arrivé en Crimée, pendant deux hivers consécutifs, prouve d'une manière évidente qu'il ne faut pas donner une valeur absolue à cette assertion des auteurs classiques, à savoir, « que les effets du « froid sur les parties vivantes sont en raison directe

« du degré d'abaissement de la température et de « la longueur du temps pendant lequel le froid a « exercé son action. »

L'observation nous a prouvé que, dans la manifestation des désordres produits par une basse température sur les tissus vivants, il faut tenir grand compte des causes générales prédisposantes qui ont modifié l'organisme de manière à lui enlever une partie de sa force de réaction.

A ce titre, il y a lieu d'étudier à part, pour chaque hiver, l'étiologie des congélations qui se sont manifestées pendant le séjour de nos troupes dans la Chersonèse-Taurique.

PREMIER HIVER.

C'est moins à l'intensité du froid qu'aux nombreuses causes de débilitation générale agissant sur nos soldats, qu'il faut attribuer le nombre effrayant des cas de congélation qui se sont produits pendant l'hiver de 1854-1855.

Cet accident a commencé à paraître alors que le thermomètre centigrade se maintenait encore à quatre degrés au-dessus de zéro. Plus tard, il est vrai, cet instrument a un jour marqué pendant quelques heures douze degrés de froid ; mais, à cette exception près, le mercure a constamment oscillé, pendant tout ce premier hiver, au voisinage de la température de la glace fondante. Il n'y a donc rien eu d'excessif dans l'intensité du froid, et cependant les cas de congélation ont été aussi nombreux et aussi graves que pendant l'hiver de 1855 à 1856, où le thermomètre s'est toujours maintenu très-bas et est même descendu, à diverses reprises, jusqu'à vingt-deux degrés au-dessous de zéro. Cette singularité s'explique par la différence des conditions dans lesquelles s'est trouvée l'armée française pendant le premier et le deuxième hiver.

Durant les mois de décembre 1854, janvier et fé-

vrier 1855, les troupes chargées du siège de Sébastopol ont vécu dans une humidité constante, produite par des pluies diluviennes, et par des quantités considérables de neige qui fondait en touchant le sol. De cette inclémence du ciel, il résultait que les soldats gardaient, pendant plusieurs jours consécutifs, des vêtements mouillés, et travaillaient aux tranchées, les pieds plongés dans une boue très-froide.

D'une autre part, les campements des diverses divisions étaient sillonnés par des routes qu'infectaient de nombreux cadavres de chevaux, de bœufs et de mulets, dont la putréfaction s'opérait à l'air libre, sans que personne s'occupât de les faire enlever, parce que les travaux du siège absorbaient tous les bras disponibles (1). Mais si l'atmosphère dans laquelle vivaient nos troupes offrait déjà des conditions d'insalubrité, l'air qu'elles respiraient dans leurs abris de toile était bien autrement méphitisé. En effet, sous chaque tente, le sol, profondément détrempé par la pluie, était recouvert d'une couche de foin qui n'avait pas tardé à se transformer en fumier, sur lequel les assiégeants venaient goûter le sommeil. Nos soldats se gardaient bien de rejeter au dehors cette litière infecte, car la rareté des fourrages ne leur permettait pas de la remplacer par de la paille fraîche. Si l'on réfléchit en outre que, uniquement préoccupés du soin de se garantir du froid pendant leur repos, les habitants de chaque tente en bouchaient hermétiquement toutes les ouvertures, on aura une idée complète des mauvaises conditions de logement dans lesquelles a vécu l'armée française pendant l'hiver de 1854 à 1855.

(1) Cette appréciation est exagérée. Le général Canrobert, dès le début de la campagne, fit enterrer les cadavres d'hommes ou d'animaux ; il rémunérait ce travail par une prime en argent. Seulement la sépulture n'était pas toujours assez profonde dans le sol. (N. D. R.).

Il est facile, d'après ce tableau, de comprendre combien l'influence d'une habitation aussi insalubre a dû être pernicieuse sur des organismes qui se trouvaient en même temps soumis à toutes les causes de débilitation inséparables de l'état de guerre. Parmi ces causes, il faut surtout signaler les fatigues excessives et une alimentation trop uniforme.

Pendant toute la durée du siège, nos soldats furent astreints à un service des plus pénibles, qui consistait en gardes de tranchée se renouvelant tous les trois ou quatre jours, et en travaux de nuit qui excluaient tout sommeil. Parfois même, les exigences de la situation furent si grandes, que les hommes qui venaient de faire le matin, dans la boue et sous la pluie, une marche de huit à dix kilomètres pour regagner leurs campements au sortir de la tranchée, étaient appelés, le soir même, à parcourir la même route pour retourner aux travaux du siège et y passer deux nuits consécutives, dans une insomnie à peu près complète.

Quant aux vivres de campagne, par leur composition invariable de salaisons et de légumes secs, ils avaient pour effet de produire la défibrination du sang, et venaient ainsi en aide à l'influence débilitante de fatigues excessives et d'une habitation insalubre. Il est vrai qu'une ou deux fois par semaine se faisait une distribution de viande fraîche, mais celle-ci était d'une qualité médiocre, à cause de l'impossibilité où l'on se trouvait de nourrir convenablement les animaux destinés à l'abattoir de l'armée.

Enfin, les soldats, dépités par la longueur d'une attaque qu'ils voyaient se transformer en siège régulier, après avoir compté en finir rapidement par un coup de main, considéraient l'avenir sous l'aspect le plus sinistre.

Ainsi, humidité de l'atmosphère et des vêtements, habitation insalubre, fatigues écrasantes, alimentation peu réparatrice, et dépression morale plus ou moins prononcée suivant les individus : telles sont

les influences débilitantes qui ont agi sur nos troupes pendant le premier hiver de leur séjour en Crimée, et dont l'ensemble a contribué à accroître les désordres que le froid pouvait produire sur les tissus qu'il frappait (1).

Ces causes de débilitation générale expliquent, par leur intervention, la fréquence des cas de sphacele, sous l'influence d'une température qui n'avait rien d'excessif, et, en les comparant aux causes de la gangrène dite *des pauvres*, on reste convaincu de leur importance étiologique dans le cas qui nous occupe.

DEUXIÈME HIVER.

Pendant l'hiver de 1855 à 1856, les conditions dans lesquelles se sont trouvés nos soldats n'ont pas été aussi profondément débilitantes que pendant l'hiver précédent: Sébastopol était à nous; la nourriture était plus variée; les fatigues du service, n'ayant rien d'excessif, permettaient de prendre dans les camps toutes les mesures d'hygiène reconnues nécessaires; enfin, les troupes se trouvaient dans cette heureuse disposition morale qui suit un grand succès : aussi n'est-ce pas tant à l'influence des causes prédisposantes qu'à l'intensité du froid qu'il faut attribuer la fréquence des cas de congélation qui se sont manifestés pendant le second hiver.

En effet, depuis le mois de décembre 1855 jusqu'au mois de mars 1856, le thermomètre s'est presque constamment maintenu entre dix et quinze degrés au-dessous de zéro, et même le mercure est descendu à diverses reprises jusqu'à vingt-deux degrés.

De ce froid si vif, il est résulté que des fantassins

---

(1) La macération prolongée des pieds dans des boues, même à la température de quelques degrés au-dessus de zéro, suffit d'ailleurs pour produire des gangrènes humides, ainsi qu'on l'a vu au siége de Constantine, en 1836 et 1837. (N. D. R.)

en faction, des cavaliers envoyés en estafette, des malades à évacuer, faisant en cacolet le trajet de leur ambulance au port d'embarquement, ont subi un refroidissement assez considérable pour être frappés de congélation aux extrémités.

Après avoir signalé les causes multiples des congélations qui ont sévi sur les troupes de la Crimée, étudions les symptômes offerts par cette lésion.

SYMPTÔMES LOCAUX.

Callisen avait classé les congélations locales en trois degrés, savoir :

1° La rubéfaction ;

2° La formation de vésicules et d'ulcérations superficielles ;

3° La mortification de la partie.

Cette classification me semble insuffisante, et l'examen de nombreux congelés, auxquels j'ai donné mes soins, m'a conduit à reconnaître cinq degrés aux lésions qu'ils présentaient (1).

Premier degré.—Ce degré a présenté deux formes distinctes :

L'une, bien connue sous le nom d'engelures non ulcérées, a offert, chez nos soldats de l'armée d'Orient, les mêmes caractères que ceux qui s'observent en France ; aussi m'abstiendrai-je d'en donner la description.

L'autre forme s'est manifestée avec les symptômes suivants :

Au moment de la congélation, la partie qui a été atteinte est rouge, gonflée, engourdie ; elle a perdu

---

(1) Je crois utile de rappeler que les auteurs classiques entendent par congélation tout phénomène morbide survenant dans les tissus vivants, sous l'influence d'un froid plus ou moins vif, plus ou moins prolongé.

sa sensibilité tactile, ce que le malade exprime en disant qu'il ne la sent plus ; en outre, les mouvements y sont abolis, de sorte que la marche est fort difficile, quand ce sont les pieds que la congélation a frappés, et la préhension impossible, si les mains sont atteintes. Le lendemain et les jours suivants, la partie offre une rougeur érythémateuse ; elle est en même temps le siége de douleurs qui sont parfois assez vives pour troubler le sommeil. Ces douleurs sont comparées, par les uns, à la sensation de la brûlure ; par les autres, à la piqûre de mille aiguilles ; pour quelques-uns elle se borne à un sentiment désagréable de fourmillement qui est surtout prononcé pendant la nuit. Le tissu cellulaire sous-cutané de la partie congelée présente une infiltration qui semble donner à la peau plus d'épaisseur qu'elle n'en a dans l'état normal, et qui enlève à cette membrane une partie de sa mobilité sur les tissus sous-jacents. Au bout de quelques jours, la contractilité musculaire a recouvré son intégrité. Il n'en est pas de même de la sensibilité tactile : celle-ci reste émoussée pendant quelques semaines, et même pendant plusieurs mois ; ainsi, j'ai retrouvé à l'hôpital militaire de Lyon, au mois de septembre 1856, un chasseur à pied que j'avais soigné au mois de mars précédent, à Constantinople, pour une congélation des orteils au premier degré, et chez lequel la sensibilité tactile de ces organes n'était pas encore complétement recouvrée. Les douleurs sont également plus tenaces que les autres symptômes morbides. En général, elles ne se dissipent pas avant une vingtaine de jours, et leur disparition s'accompagne de l'exfoliation de l'épiderme sur les parties congelées.

J'ai parfois observé chez des hommes atteints aux pieds de ce premier degré de congélation, une infiltration sanguine occupant la pulpe des orteils, et lui donnant une coloration d'un noir très foncé. Cette infiltration siégeait sans doute dans l'épaisseur du derme, car l'épiderme n'était pas soulevé, et

restait appliqué sur le corps muqueux de Malpighi aussi exactement que dans l'état normal. Bien que les malades fissent remonter l'apparition de cette infiltration sanguine à la date du jour de la congélation locale, il m'a toujours été possible de rattacher ce symptôme à une origine scorbutique; aussi je ne pense pas qu'il faille le faire figurer parmi les effets de la congélation.

Deuxième degré. — Au moment de l'accident, il y a, comme dans le premier degré, gonflement, rougeur, engourdissement, diminution de la contractilité musculaire et de la sensibilité tactile.

Le lendemain ou le surlendemain, l'épiderme de la partie congelée se soulève en une ou plusieurs phlyctènes remplies d'une sérosité qui est sanguinolente chez les uns, purulente chez les autres. En même temps se manifestent, comme dans le degré précédent, des douleurs et l'infiltration sous-cutanée dans les parties frappées de congélation.

Bientôt, sous l'influence du traitement, l'engorgement et la rougeur disparaissent, les mouvements deviennent de plus en plus faciles, les douleurs s'éteignent, la sensibilité tactile revient, un nouvel épiderme remplace celui qui formait les phlyctènes, et au bout de quinze à vingt-cinq jours tous les accidents ont complètement disparu, à l'exception toutefois des douleurs et de l'émoussement de la tactilité, qui peuvent persister pendant plusieurs mois.

Troisième degré. — Ce degré, qui est caractérisé par l'altération des couches superficielles du derme, se présente sous deux formes :

1° L'une, bien connue sous le nom d'*engelures ulcérées*, ne nous a rien présenté à Constantinople qui n'ait été mille fois observé en France; aussi n'en parlerai-je pas.

2° L'autre forme débute et marche d'abord comme

le second degré de la congélation; mais les points sur lesquels siègent les phlyctènes, au lieu de se recouvrir d'un nouvel épiderme, s'ulcèrent plus ou moins profondément, et se présentent sous forme de plaies qui, chez les uns, ont un fond grisâtre et une sensibilité obtuse, tandis que, chez les autres, elles sont très-douloureuses et offrent l'aspect rouge et granuleux d'un vésicatoire soumis à des pansements trop irritants. La guérison de cette dernière variété se fait longtemps attendre, et exige de deux à trois mois de soins assidus. Lorsqu'elle siège sur un doigt ou sur un orteil, l'ulcération de la peau s'accompagne d'une transformation lardacée du tégument voisin, dégénérescence qui entrave tout travail cicatriciel et exige l'intervention du cautère actuel. Dans les cas les plus favorables, la rougeur et la sensibilité des granulations diminue au bout d'un temps plus ou moins long, et la cicatrice se fait par îlots qui s'agrandissent peu à peu, jusqu'à ce que leurs bords arrivent au contact des îlots voisins.

Dans la variété à fond grisâtre, on voit la plaie prendre un meilleur aspect, lorsqu'on est parvenu à tonifier le malade. Alors les bourgeons charnus apparaissent, et deviennent le siège d'un travail de cicatrisation qui, généralement, marche avec lenteur.

Dans les deux variétés, lorsque l'ulcération occupe la face dorsale des phalangettes, l'ongle tombe immanquablement pour ne plus se reproduire.

Quatrième degré. — Ce degré est caractérisé par la mortification de la peau et du tissu cellulaire souscutané ; il se présente sous trois formes :

1° L'une débute, comme les trois premiers degrés, par la stagnation du sang dans le système capillaire de la partie congelée; celle-ci est d'abord tuméfiée, de couleur violette, dépourvue de motilité et de sensibilité tactile. Dix à quinze jours après l'accident, la peau s'affaisse, la coloration violette fait place à une

teinte noirâtre, et le derme se tranforme en une escarre sèche qu'un cercle inflammatoire vient bientôt séparer des téguments sains. L'escarre continue à adhérer aux tissus sous-jacents pendant un temps variable, puis la suppuration finit par la détacher, tantôt en bloc, tantôt en plusieurs fragments qui sont restés pendant quelques jours mobiles sur un tissu cellulaire grisâtre et infiltré de pus. Après la chute de l'escarre, on aperçoit les muscles sous-jacents, tantôt confondus en une masse d'un rouge obscur, tantôt séparés les uns des autres par de profonds sillons qu'a creusés la destruction du tissu cellulaire. Mais au bout de quelques jours le fond de la plaie se trouve uniformément recouvert de bourgeons charnus plus ou moins vermeils, selon l'état général du malade. Ce n'est guère qu'entre un mois et six semaines après la chute de l'escarre que la cicatrice commence à paraître. Les doigts ou les orteils, qui avaient perdu leur motilité pendant les premiers jours, recouvrent peu à peu cette faculté; mais, quand ils ont été dépouillés de leur tégument, le tissu cicatriciel qui remplace cette membrane compromet l'intégrité de leurs mouvements, et, s'il occupe les orteils, ce tissu rougit et s'enflamme sous l'influence de la marche.

2° Une seconde forme de ce degré est caractérisée par la momification de la pulpe des orteils ou des doigts. Dans cette forme, l'affection débute avec tous les symptômes que j'ai décrits plus haut comme appartenant au premier degré de la congélation ; mais, au bout de huit à dix jours, les douleurs se concentrent à l'extrémité des appendices digitaux, et le malade s'aperçoit que la pulpe de ces organes est devenue noire et insensible au toucher. Cette momification s'accompagne de vives douleurs, qui troublent le sommeil et même le rendent complètement impossible. Les parties mortifiées ne se séparent des parties vivantes qu'au bout d'un temps fort long, c'est-à-dire qu'il s'écoule ordinairement six à huit semaines avant que le travail d'élimination ne se manifeste.

Enfin, la peau et le tissu cellulo-graisseux sous-jacent qui sont frappés de gangrène se détachent, laissant voir à nu, au fond de la plaie. l'extrémité de la gaîne des fléchisseurs. Après un temps variable, selon la force de la constitution, des bourgeons charnus viennent remplir le vide creusé par la gangrène, et finissent par se recouvrir d'un tissu cicatriciel.

3° Dans une troisième forme, qui s'est surtout manifestée pendant le premier hiver, chez des hommes qui avaient travaillé aux tranchées les pieds dans la boue, et alors que le thermomètre était encore au-dessus de zéro, on remarquait les phénomènes suivants : la peau de la face dorsale des pieds, pâle, flétrie et comme macérée, présente, dans les points que comprimait l'empeigne de la chaussure, un disque blafard et totalement dépourvu de sensibilité tactile. Ce disque prend successivement des teintes grise, brune et noire. A ce dernier terme, sa mortification est complète, et l'on voit se former à sa circonférence un cercle inflammatoire qui, peu à peu, se creuse d'un sillon séparant le mort du vif. Au bout d'une huitaine de jours, l'escarre se détache entièrement, et laisse au-dessous d'elle une plaie à fond blafard, dont les bords sont frangés chez les uns, circulaires et taillés à pic chez les autres. Bientôt, sur cette solution de continuité, se développent des bourgeons charnus, fongueux, d'une sensibilité extrême, suppurant avec abondance et saignant au moindre contact ; ces bourgeons reposent tantôt sur une articulation ouverte, tantôt sur un périoste tuméfié, et le travail de cicatrisation, dont ils deviennent enfin le siège, s'opère avec la lenteur habituelle aux plaies qui succèdent à la gangrène par congélation.

Cinquième degré. — Il est caractérisé par le sphacèle d'une portion plus ou moins considérable d'un membre. Ce degré peut affecter trois formes distinctes.

1° Dans l'une, qu'on pourrait nommer *forme*

sèche, le début offre tous les symptômes déjà décrits comme appartenant au premier degré. Puis, au bout de dix à quinze jours, la partie malade se dessèche, devient insensible, et prend une couleur noirâtre, indice certain de la mort qui la frappe dans sa totalité. Quand le sphacèle siège aux appendices digitaux et se borne aux deux dernières phalanges, celles-ci se momifient et restent adhérentes aux tissus vivants pendant six à huit semaines avant que ne se déclare le moindre travail d'élimination. Il n'en est plus de même lorsque la gangrène a atteint la totalité des doigts ou des orteils; au bout d'une dizaine de jours, le cercle inflammatoire et le sillon de séparation se dessinent sur les limites du sphacèle, et détruisent bientôt les ligaments des articulations correspondantes. Les tendons, résistant au travail ulcératif, retardent la chute des parties mortes que l'on est presque toujours obligé de détacher avec des ciseaux

2° Dans une autre forme, qu'on pourrait appeler *forme humide*, les symptômes sont d'abord identiques à ceux du second degré de la congélation; mais les phlyctènes sont plus étendues et laissent au-dessous d'elles un derme ramolli et de couleur bleuâtre d'où suinte un liquide gluant. Bientôt la sensibilité et la chaleur disparaissent totalement des parties dépouillées de leur épiderme, et celles-ci offrent tous les caractères de la gangrène humide. Des escarres molles et spongieuses se détachent par lames plus ou moins épaisses, et laissent à nu le squelette de la région mortifiée.

3° Quant à la troisième forme, je ne l'ai observée qu'aux pieds. Elle frappe ces deux organes simultanément et dans leur totalité. Ses débuts sont des plus insidieux, et peuvent laisser le praticien dans une sécurité trompeuse. Pendant les premiers jours qui suivent le moment de la congélation, les symptômes sont identiques à ceux du premier degré; mais, au bout de huit à dix jours, les pieds prennent une

teinte blafarde, en même temps que leur température s'abaisse, les mouvements des orteils deviennent de plus en plus difficiles, et enfin, vers le quinzième jour après l'accident, on voit paraître au niveau de la base des malléoles une dépression circulaire de couleur brunâtre, faisant le tour de l'extrémité inférieure de chaque jambe. Cette ligne brunâtre se manifeste avant que tous les signes de la vitalité aient disparu des pieds malades; elle annonce cependant que ces organes sont perdus d'une manière irrévocable.

Il faut tenir grand compte de cette particularité, parce qu'il peut se présenter des cas où il y ait nécessité de ne point attendre la confirmation du sphacèle pour se décider à une double amputation sans laquelle la mort est certaine.

Pendant les jours qui suivent l'apparition du cercle brunâtre, qui n'est autre chose que la ligne de séparation du mort et du vif, on voit le pied prendre successivement une teinte grise, puis ardoisée, puis brune comme l'acajou. Alors cet organe a acquis la dureté et la résonnance du bois mort, et l'on ne saurait y méconnaître tous les signes de la gangrène sèche.

Bientôt le sillon brunâtre qui entoure la base des malléoles se creuse et s'élargit de plus en plus; il atteint enfin les parties antérieure et postérieure de l'articulation tibio-tarsienne, dont les ligaments sont détruits peu à peu par le travail ulcératif; de sorte qu'il arrive un moment où le pied sphacélé ne tient plus à la jambe que par les ligaments latéraux et par quelques tendons; la section de ces organes fibreux débarrasse le membre d'un poids incommode, et l'on voit les deux malléoles faire saillie à travers la plaie. Ces deux extrémités osseuses se détacheraient sans doute par nécrose au bout d'un temps plus ou moins long, mais la mort arrive toujours avant que ce travail d'élimination ait eu le temps de s'accomplir.

Pour en finir avec les symptômes locaux des divers degrés de la congélation, je dois ajouter que je n'ai jamais eu occasion de voir la gangrène se produire d'après le mécanisme qu'indiquent les auteurs classiques, c'est-à-dire par le retour trop brusque de la circulation et de la chaleur dans les parties qui avaient été soumises à une basse température. Ce phénomène a pu être observé sur les lieux mêmes de l'accident par mes collègues de Crimée ; quant à moi, j'ai toujours constaté que, dans le quatrième comme dans le cinquième degré, la gangrène survenait par une extinction graduelle de la vitalité dans les parties préalablement soumises à l'action du froid.

Ce mécanisme de la manifestation de la gangrène doit-il être attribué à ce que les tissus mortifiés avaient été trop longtemps ou trop fortement impressionnés par le froid pour que les agents thérapeutiques pussent y développer la moindre réaction ? Je serais plus volontiers porté à trouver la cause de l'extinction graduelle de la vie et de l'absence de réaction locale dans l'état général des congelés, état dont je vais dire un mot.

SYMPTÔMES GÉNÉRAUX.

La plupart des hommes atteints de congélation présentaient un état anémique avec prostration profonde, sur lequel venaient s'enter, chez les uns le scorbut, chez les autres le typhus. Ceux qui échappaient à ces deux affections étaient en proie à une diarrhée séreuse d'autant plus incoërcible, que la congélation offrait un plus haut degré et avait frappé une partie plus étendue. C'est ainsi que tous les hommes qui avaient les deux pieds sphacélés ont succombé à la diarrhée, lorsque l'amputation n'est pas venue arrêter cette funeste complication. Les conditions dans lesquelles avaient vécu les troupes employées au siége de Sébastopol, et dont j'ai donné le tableau à l'article *Etiologie*, expliquent très-bien l'existence de ce fonds

anémique sur lequel venaient se développer, ou le scorbut, ou le typhus, ou des diarrhées incoërcibles. C'est à ces complications générales, beaucoup plus qu'à la gravité de l'état local, qu'il faut attribuer l'effrayante mortalité qui a pesé sur les hommes atteints de congélation.

DIAGNOSTIC.

Si l'on en excepte les cas où le malade est porteur d'une gangrène confirmée, ou se présente avec des engelures, rien n'est plus difficile que de diagnostiquer, d'une manière certaine, à quel degré de congélation on aura affaire. Cette difficulté tient à plusieurs causes: d'abord, à ce que les signes de la diminution de la vitalité, dans la partie qui a été soumise au froid, peuvent disparaître totalement sous l'influence d'un traitement convenable; en second lieu, à ce que les apparences de congélation superficielle cachent parfois un second travail d'abolition progressive de la vie; et enfin à ce que divers degrés offrent au début des symptômes identiques. En effet, on doit se souvenir que le premier jour de l'accident les symptômes sont semblables pour les cinq degrés. Le lendemain ou le surlendemain, le soulèvement de l'épiderme indique qu'on aura affaire au deuxième ou au troisième degré. Celui-ci ne peut être reconnu qu'à l'époque où l'ulcération des couches superficielles du derme est bien établie. Quant au quatrième degré, lorsqu'il affecte la première forme que nous y avons signalée, il ne peut être distingué du premier degré que dix à quinze jours après l'accident, car ce n'est qu'à cette époque qu'aux signes du premier degré succèdent l'affaissement et la teinte noirâtre de la peau. La seconde forme de ce degré pouvait être au premier abord confondue avec les épanchements sanguins qui se font, à la pulpe des orteils, sous une influence scorbutique. Mais ici le toucher rectifie le diagnostic; dans le simple épan-

chement sanguin, la pulpe des orteils conserve sa consistance et sa sensibilité normales; quand, au contraire, il y a gangrène, cette pulpe offre au doigt qui la comprime une dureté ligneuse et l'abolition complète de la sensibilité tactile. La troisième forme du quatrième degré est parfaitement reconnaissable, dès le début, aux disques pâles et insensibles qui reposent sur une peau flétrie.

Dans le cinquième degré, la première forme que nous avons décrite ne peut être diagnostiquée que dix à quinze jours après le moment de la congélation. Jusque-là on peut présumer n'avoir sous les yeux que le premier degré.

La deuxième forme du cinquième degré se reconnaît dès l'origine à l'étendue considérable des phlyctènes et au suintement visqueux que fournissent les parties dépouillées de leur épiderme. Ces caractères, unis à la couleur bleuâtre du derme dénudé, ne permettent pas de confondre ce degré avec le second, où il y a aussi soulèvementde la cuticule.

Dans la troisième forme du cinquième degré, le diagnostic reste incertain jusqu'à l'apparition du cercle brunâtre autour de la partie inférieure de la jambe. Cependant, lorsque après quelques jours de traitement les pieds conservent une couleur blafarde, une température inférieure à celle du reste du corps, une sensibilité tactile émoussée, et que des douleurs profondes dans ces organes troublent le sommeil nocturne, on doit regarder l'apparition du sphacèle comme extrêmement probable.

MARCHE DE LA CONGÉLATION.

Ce qu'il y a de plus saillant dans la marche de cette lésion, c'est la lenteur avec laquelle se rétablissent les fonctions de la partie malade dans les deux premiers degrés, et le retard qu'éprouve le commencement du travail de cicatrisation dans les trois derniers degrés. La longueur du travail de réparation doit évidemment

être attribuée à l'état général du malade ; mais je crois qu'il y a également lieu de donner aussi pour cause à ce phénomène la lenteur de la circulation sanguine dans les vaisseaux capillaires, privés de leur contractilité normale par l'action du froid. Cette hypothèse me semble confirmée par l'existence constante d'une infiltration séreuse dans les parties congelées, infiltration qui est de même nature que celle qui se manifeste dans les tissus où la circulation du sang éprouve une gêne notable.

NATURE DE LA MALADIE.

Pendant le premier hiver du séjour des Français en Crimée, quelques médecins ont prononcé le nom d'*ergotisme gangréneux* en voyant survenir des cas de sphacèle sous l'influence d'un froid qui n'avait rien d'excessif. Il était en effet permis d'hésiter sur la nature de cette gangrène, car, ainsi qu'il arrive dans les épidémies d'ergotisme, le sphacèle frappait de préférence les sujets débiles, et la mortification épargnait plus volontiers les mains que les pieds. Mais la marche de l'affection a bientôt suffi par élucider le diagnostic. En effet, il n'est jamais arrivé, comme dans les cas d'ergotisme, que la gangrène remontât des pieds vers le tronc ; elle s'est toujours bornée à exercer ses ravages sur les parties dont la coloration, la température et l'œdème trahissaient dès le début l'action antérieure d'un froid plus ou moins vif. Quant à la prédilection du sphacèle pour les extrémités inférieures, elle s'explique par ce fait, que les mains pouvaient facilement renouveler leur calorique par le mouvement des doigts et par la possibilité de les soustraire à une basse température, en les rapprochant de temps en temps du tronc dont les vêtements leur servaient alors d'abri, tandis que les pieds restaient pendant de longues heures, et dans l'immobilité la plus complète, plongés dans la neige fondante.

COMPLICATIONS.

1° La complication la plus fréquente et la plus redoutable qui se soit montrée chez les congelés, pendant l'un et l'autre hiver, a été la diarrhée. Cette maladie, qui tantôt précédait la congélation, tantôt venait la compliquer au bout d'une semaine ou deux, a toujours consisté en un flux séreux plus ou moins abondant, dont la durée variait de six jours à trois mois. Chez un grand nombre d'hommes, surtout chez ceux qui étaient atteints de congélation au cinquième degré, elle a offert une tenacité désespérante. On parvenait bien parfois à l'arrêter pendant trois ou quatre jours, mais elle reparaissait ensuite pour persister jusqu'à la mort. Chez les hommes faiblement atteints par la congélation, la diarrhée s'est montrée moins tenace, et on a pu, en général, en triompher au bout de quelques semaines.

A l'autopsie, les caractères anatomiques différaient selon que la mort avait été plus ou moins tardive. Quand le décès arrivait dans le cours des deux premiers mois, la muqueuse de l'iléon et des gros intestins présentait seulement des rougeurs diffuses et un léger épaississement. Ce dernier caractère était surtout manifeste vers la fin du rectum. Mais quand la diarrhée avait duré plus de deux mois, on remarquait, en outre, des lésions précédentes, de nombreuses ulcérations circulaires, à bords taillés à pic, parsemées dans toute l'étendue des gros intestins sur une muqueuse épaissie et d'une couleur ardoisée. Ces ulcérations, qui se multipliaient surtout vers l'extrémité inférieure du rectum, étaient d'autant plus nombreuses que la diarrhée avait duré plus longtemps.

2° Une autre complication, qui s'est montrée presqu'aussi fréquente que la diarrhée, a été une bronchite sans mouvement fébrile, et ayant une durée

de huit à trente-cinq jours. Cette bronchite avait pour symptômes des râles muqueux dans les deux poumons, et une expectoration spumeuse peu abondante. En général elle a été bénigne; cependant, dans quelques cas, elle a entraîné la mort, en passant à l'état de bronchite pseudo-membraneuse ou de pneumonie adynamique. Ces deux transmutations se sont manifestées exclusivement chez des sujets profondément débilités par les fatigues et les privations. Les caractères nécropsiques de la pneumonie adynamique n'ont pas différé de ceux qui sont décrits dans les auteurs. Quant à la bronchite pseudo-membraneuse, elle offrait pour lésions anatomiques une vive injection de la muqueuse des voies aériennes, qui était parsemée çà et là de plaques jaunâtres formées par des disques de fausses membranes; nulle part celles-ci ne recouvraient assez complètement la muqueuse bronchique pour former des tubes. Le parenchyme pulmonaire était hyperhémié dans toute son étendue, et une petite quantité de sérosité citrine occupait les deux cavités pleurales.

3° Le scorbut a fréquemment compliqué les congélations, surtout pendant le premier hiver. Cette affection a sans doute contribué à imprimer une lenteur plus grande au travail réparateur des plaies produites par le froid, mais dans aucun cas elle n'a été assez intense pour entraîner la mort.

4° Le typhus, qui a régné d'une manière épidémique dans les hôpitaux de Constantinople, surtout pendant le second hiver, a fait quelques victimes parmi les hommes atteints de congélation. Tout fait présumer qu'il n'y a eu aucun rapport de cause à effet entre la congélation et l'apparition du typhus; néanmoins, il est curieux de constater l'analogie de symptômes existant entre le typhus de Constantinople et une épidémie qui, au rapport de l'illustre Larrey (1), a éclaté, dans la vieille Prusse, sur les soldats

(1) Voyez ses Mémoires et campagnes, tome IV, page 139.

qui venaient de subir les rigueurs du froid pendant la retraite de Russie. Cette affection, qu'il nomme *ataxie catarrhale de congélation*, a présenté une physionomie offrant beaucoup de traits de ressemblance avec le typhus que nous avons observé à Constantinople. Ainsi, Larrey énumère les symptômes suivants :

« Les sujets étaient frappés de faiblesse générale. Chez les uns se déclarait de la toux avec
« expectoration muqueuse; chez les autres survenait un flux diarrhéique. Le pouls était fébrile,
« le sommeil était pénible, les vaisseaux de la conjonctive s'injectaient fortement, la fièvre se développait avec des redoublements le soir; le délire
« ou l'assoupissement léthargique s'établissait, et
« le danger était imminent. »

Tous ces phénomènes morbides existaient également dans le typhus de Constantinople.

A l'autopsie, Larrey a trouvé, pour caractère nécropsique, une altération semblable à celle que nous avons constatée dans tous les cas funestes du typhus d'Orient : c'était une couche blanchâtre de substance albumineuse, placée sous l'arachnoïde et recouvrant la surface de l'encéphale, tandis que les vaisseaux de la substance cérébrale et les tissus de la dure-mère étaient gorgés de sang noir.

Au reste, les misères éprouvées par nos soldats pendant la retraite de Russie ont été assez semblables à celles qu'ils ont supportées pendant le siège de Sébastopol, pour que de la similitude des causes pussent éclore des effets identiques.

5° Une hydropisie ascite est venue quelquefois compliquer la congélation, mais seulement chez des hommes déjà épuisés par la diarrhée ou par une bronchite rebelle. Elle est toujours apparue comme phénomène précurseur d'une mort prochaine. A l'autopsie, je n'ai jamais constaté, dans ces cas, ni engorgement du foie ou de la rate, ni traces d'inflammation péritonéale.

6° Une complication plus rare que les précédentes, et qui a constamment entraîné une mort rapide, a été le tétanos. Sur six cas que j'ai observés, cinq fois ce redoutable accident est survenu chez des hommes atteints de sphacèle de l'avant-pied, et alors que le travail d'élimination de la partie morte était en pleine activité. Dans le sixième cas, le tétanos a éclaté chez un homme présentant la seconde forme du cinquième degré de la congélation, c'est-à-dire atteint du sphacèle de la pulpe des orteils, et avant l'apparition du travail éliminateur. Dans ce dernier cas, il semble difficile, au premier abord, d'attribuer le développement du tétanos à l'irritation des extrémités nerveuses, puisque celles-ci n'étaient pas encore au contact de l'air. Cependant on peut admettre que la partie sphacélée agissait à la manière d'un corps étranger, au contact des ramifications nerveuses qui se distribuent dans la pulpe des orteils.

Le tétanos des congelés a toujours débuté par un trismus violent, avec gêne notable de la déglutition et profond effroi du malade, qui avait le sentiment de sa mort prochaine. Au bout de trois ou quatre heures, la rigidité des masséters s'étendait aux muscles de la partie postérieure du cou et du tronc, puis elle gagnait les extenseurs des membres; de sorte que, six à huit heures après l'apparition du trismus, il y avait opisthotonos complet. En même temps, la peau était chaude et couverte d'une sueur visqueuse, le pouls était fréquent et dur, enfin les facultés intellectuelles conservaient leur parfaite intégrité. Un peu plus tard, le corps entier se montrait agité de secousses violentes, revenant périodiquement de minute en minute, et annonçant une mort prochaine. Celle-ci arrivait entre la quinzième et la trentième heure après l'apparition du trismus.

A l'autopsie, j'ai trouvé chez les uns une vive injection des méninges rachidiennes, et, chez d'autres, un ramollissement rouge occupant la partie infé-

rieure de la moelle épinière dans une étendue de trois à quatre centimètres.

En somme, la mortalité causée par les complications internes, chez les congelés, se répartit de la manière suivante dans la division dont j'ai été chargé :

Pendant le premier hiver, j'ai perdu quarante-huit hommes sur cent soixante-cinq congelés traités dans ma division, depuis le 25 novembre 1854 jusqu'au 17 mars 1855. Ces quarante-huit décès se classent ainsi, selon les affections qui les ont produits :

Trente décès par diarrhée rebelle,

Neuf par le typhus,

Quatre par hydropisie ascite venant compliquer une diarrhée ancienne,

Quatre par le tétanos,

Un par bronchite pseudo-membraneuse.

Sur les trente hommes morts de diarrhée, quatre étaient atteints de congélation au second degré, cinq au troisième degré, neuf au quatrième degré, et douze au cinquième degré.

Les neuf cas de typhus mortel ont frappé indifféremment tous les degrés de congélation; il en est de même pour les quatre cas de mort par hydropisie ascite.

Les quatre hommes qui ont succombé au tétanos étaient atteints de sphacèle de l'avant-pied.

Enfin, le décès déterminé par la bronchite pseudo-membraneuse a frappé un homme atteint de congélation des pieds au second degré.

Pendant le deuxième hiver, il y a eu cinquante-trois décès sur cent quatre-vingt-seize congelés traités dans ma division, depuis le 22 décembre 1855 jusqu'au 1er janvier 1856. Ces décès se répartissent ainsi, au point de vue des affections qui les ont déterminés :

Trente-deux par la diarrhée,

Onze par le typhus,

Trois par la pneumonie adynamique,

Trois par hydropisie ascite venant compliquer une diarrhée rebelle chez l'un, une bronchite ancienne chez les deux autres,

Deux par le tétanos,

Deux par la bronchite pseudo-membraneuse.

Sur les trente-deux malades qui ont succombé à la diarrhée, un seul était atteint de congélation au premier degré ; les trente et un autres présentaient, soit le quatrième, soit le cinquième degré de la congélation.

Les onze cas de typhus mortel ont, comme dans le premier hiver, frappé indifféremment sur tous les degrés de congélation.

Les trois décès par pneumonie adynamique se sont manifestés sur des hommes atteints de congélation au cinquième degré; il en a été de même pour les deux cas de mort par bronchite pseudo-membraneuse.

Les trois décès par hydropisie ascite ont frappé des hommes atteints de congélation au troisième et au quatrième degré.

Enfin, les deux cas de tétanos mortel se sont déclarés chez des hommes présentant, l'un la mortification de la pulpe des orteils, l'autre un sphacèle de l'avant-pied.

PRONOSTIC.

Dans les trois premiers degrés de la congélation, et abstraction faite des complications internes, le pronostic est en général favorable. Cependant, lorsque les circonstances dans lesquelles survient la congélation sont de la nature de celles où se trouvaient nos troupes pendant le premier hiver de leur séjour en Crimée, il ne faut émettre qu'un pronostic fort réservé, parce que la moindre affection intercurrente peut devenir grave lorsqu'elle éclate sur un organisme usé par des privations et des fatigues excessives.

Dans les deux derniers degrés, le pronostic est grave en général, et d'autant plus défavorable que l'étendue de la gangrène est plus grande. Ainsi, quand les deux pieds sont sphacélés jusqu'au niveau des malléoles, le pronostic est très-grave, car j'ai vu succomber tous les hommes atteints de cette lésion, à l'exception d'un seul, chez lequel il a été possible d'amputer les deux jambes à leur partie inférieure. Le pronostic est encore très-grave lorsque le sphacèle frappe les deux avant-pieds. Dans ce cas, outre le danger qui naît de l'existence d'une diarrhée presque toujours incoërcible, il y a particulièrement à redouter l'invasion du tétanos.

Dans les cas de congélation aux mains, la gravité du pronostic suit la même loi de progression que dans ceux de congélation aux pieds, c'est-à-dire qu'il est d'autant plus défavorable que le degré est plus élevé et la congélation plus étendue. Toutefois, on peut dire d'une manière générale que la congélation est moins dangereuse aux mains qu'aux pieds; en effet, sur trente-deux hommes atteints de congélation aux mains à tous les degrés, qui ont été traités dans ma division pendant les deux hivers de notre séjour en Orient, je n'ai eu à déplorer que deux décès; tandis que sur les trois cent vingt-neuf cas de congélation aux pieds traités également dans ma division pendant le même laps de temps, il y en a eu quatre-vingt-dix-neuf suivis de mort. Ce qui revient à dire que, dans le premier cas, il n'y a eu qu'un décès sur seize malades, tandis que dans le second la mortalité a été d'un sur trois un tiers.

Mais, quels que soient le degré, le siège et l'étendue d'une congélation, l'élément le plus important pour établir le pronostic est constitué par la complication interne qui existe dans presque tous les cas. Sur les trois cent soixante et un hommes atteints de congélation, que j'ai traités de 1854 à 1856, il n'y en a eu que soixante-quatre qui aient échappé à toute espèce de complication pendant leur séjour à l'hôpi-

tal. Il semblerait donc, d'après ces chiffres, que l'état de congélation locale prédispose à l'apparition d'une affection interne; mais il est bien plus probable que, abstraction faite du tétanos, c'est à la débilité qui suit les privations et les fatigues de la guerre qu'il faut attribuer cette fâcheuse prédisposition.

Aussi toute affection interne qui vient compliquer une congélation locale survenue pendant l'état de guerre, doit-elle éveiller au plus haut degré la sollicitude du médecin, car le malade est peu propre à résister à ce nouvel ébranlement. Parmi les complications que nous avons observées, la bronchite pseudo-membraneuse et la pneumonie adynamique doivent être considérées comme au-dessus des ressources de l'art. L'hydropisie ascite survenant à la suite d'une diarrhée rebelle ou d'une bronchite chronique, est un signe de mort prochaine. La diarrhée qui a plus de deux mois d'existence doit être considérée comme incurable, parce que, ainsi qu'il résulte de l'examen cadavérique, elle tient alors à la présence dans les gros intestins d'ulcérations nombreuses qui ne trouveront pas dans un organisme épuisé les forces nécessaires au travail de cicatrisation.

La bronchite n'offre pas, en général, un pronostic défavorable; mais, lorsqu'elle atteint un homme profondément débilité, il y a lieu de craindre sa transformation en bronchite pseudo-membraneuse ou en pneumonie adynamique.

PROPHYLAXIE.

Puisque les fatigues excessives, une habitation insalubre, une mauvaise alimentation, la privation de sommeil, favorisent l'action délétère du froid sur les tissus vivants, en enlevant à l'organisme une partie de sa force de réaction, on comprend combien est difficile à appliquer, en campagne, la prophylaxie de la congélation, car toutes les causes

prédisposantes que je viens d'énumérer sont inséparables de l'état de guerre. Toutefois, la prophylaxie ne reste pas entièrement désarmée; ainsi, il est facile de rendre l'habitation moins insalubre, en changeant, chaque mois, les tentes de place pour les dresser sur un sol qui n'ait pas encore été imprégné des produits animaux, résultant de l'agglomération d'un certain nombre d'hommes dans un espace restreint, et des nécessités de la vie en commun (1). En second lieu, il est presque toujours possible de multiplier les distributions d'eau-de-vie ou de tout autre liquide alcoolique ayant, comme elle, la propriété d'être rapidement brûlé par l'acte respiratoire, et de développer ainsi en peu de temps une grande somme de chaleur dans l'organisme. En outre, l'administration de la guerre pourrait modifier avantageusement le programme des vivres de campagne, en y faisant figurer les conserves de légumes (2). Sans doute, cette innovation serait dispendieuse; mais il est probable que les économies résultant d'un moindre nombre de journées d'hôpital et d'une moindre fréquence dans les évacuations sur les hôpitaux de seconde ligne, compenseraient, et au-delà, le surcroît de dépenses produit par l'introduction des conserves dans les vivres de guerre. Enfin, la propriété que possèdent les corps gras d'être mauvais conducteurs du calorique, devrait être utilisée pendant l'hiver pour prévenir la congélation des pieds; il y a tout lieu de présumer que, en obligeant à enduire ces extrémités d'une épaisse couche de suif chaque homme qui va faire faction dans la neige ou travailler dans la boue froide des tranchées, on rendrait infiniment rares les cas de sphacèle des orteils.

---

(1) Ce changement de campement n'a pas été possible en Crimée pendant l'hiver, à cause de l'abondance de la neige ou des pluies qui détrempaient le sol à une grande profondeur. (N. D. R.).

(2) Cette amélioration au régime alimentaire de la troupe a eu lieu en Crimée. (N. D. R.)

ANATOMIE PATHOLOGIQUE.

J'ai indiqué plus haut les caractères nécropsiques appartenant en propre à chaque complication interne ; quant à ceux de la lésion locale, ils n'offrent rien de bien intéressant dans les quatre premiers degrés de la congélation. Il n'en est pas de même du cinquième degré : dans la forme humide, les tissus sont infiltrés de sérosité purulente. Dans la forme sèche, les parties molles, et spécialement les muscles, affectent la couleur et la consistance qu'offrent les préparations anatomiques de telle ou telle région musculaire, lorsqu'elles ont macéré pendant plusieurs années dans l'alcool, c'est-à-dire que ces tissus présentent une couleur jaunâtre tirant sur le rose, et se déchirent avec facilité sous l'influence de la moindre traction. Dans les deux formes de gangrène, les nerfs et les artères conservent leur individualité; mais ces dernières sont transformées en cordons aplatis dans lesquels il est difficile de trouver les traces d'une cavité intérieure. Quant aux os, ils sont ramollis au point d'être facilement sécables par un instrument tranchant, et leur structure intérieure présente un agrandissement des cavités aréolaires.

TRAITEMENT.

Il doit être dirigé à la fois contre l'état général et contre la lésion locale.

1° TRAITEMENT GÉNÉRAL.

Le traitement général, dans les cas où il n'existe aucune complication interne, doit directement s'adresser à l'état d'adynamie et d'anémie, qui domine évidemment la scène morbide chez les hommes qui viennent de subir les privations et les fatigues de la

guerre. Ainsi, chez tous les congelés exempts de complication interne, j'ai employé les toniques stimulants, tels que le vin et le café. Un régime analeptique, aidé de l'administration des sels de fer et des préparations de quinquina, constituait en même temps la base d'un traitement qui avait pour but de mettre l'organisme en état de triompher de la lésion locale.

Cette règle générale a été légèrement modifiée par l'apparition des complications internes, contre lesquelles je prescrivais les agents thérapeutiques reconnus comme spécialement utiles.

Ainsi :

La *diarrhée* a été combattue par les préparations d'opium unies au sous-nitrate de bismuth. Je donnais habituellement deux potions opiacées, tenant chacune en suspension dix grammes de sous-nitrate de bismuth, et que le malade prenait par cuillerées d'heure en heure. La réunion de ces deux médicaments m'a semblé avoir plus d'efficacité que l'administration isolée de chacun d'eux. A ces potions venaient en aide des quarts de lavement contenant dix grammes d'extrait de ratanhia.

Quand la diarrhée avait plus de deux mois de date, et que j'avais par conséquent lieu de croire à l'existence d'ulcérations dans le rectum, le ratanhia était remplacée par de l'azotate d'argent ou de l'acétate de plomb. J'ai essayé l'emploi du perchlorure de fer à la dose de cinq grammes dans cent vingt-cinq grammes d'eau; mais cet agent n'était pas aussi bien supporté que les deux autres sels sus-nommés; il déterminait des coliques très-vives qui forçaient les malades de rendre le lavement au bout de dix à quinze minutes.

La *bronchite simple* s'amendait facilement par l'emploi des opiacés. Lorsqu'elle résistait à ces agents, un vésicatoire sur le sternum faisait ordinairement merveille. Quant aux émissions sanguines, on n'y pouvait songer en présence de la débilité profonde

dont étaient frappés les hommes atteints de congélation.

La *bronchite pseudo-membraneuse* s'étant terminée par la mort, dans les trois cas où j'ai eu affaire à cette terrible complication, je ne puis préconiser contre elle aucune médication spéciale. J'ai employé la cautérisation de l'arrière-bouche avec la solution concentrée d'azotate d'argent, l'ipéca comme vomitif, afin de favoriser l'expulsion des fausses membranes, et enfin le bi-carbonate de soude, à la dose de vingt grammes, dans deux potions à prendre par cuillerées d'heure en heure, espérant que ce médicament modifierait la tendance de l'organisme à la production des fausses membranes; en même temps je cherchais, par des lavements de bouillon et par quelques verres de vin de Bordeaux, à soutenir les forces vitales. Ces divers moyens ont complètement échoué. La trachéotomie n'est ici d'aucune application, car c'est moins par la présence des fausses membranes à l'orifice supérieur du larynx, que par leur existence dans les dernières ramifications bronchiques, que la mort arrive à la suite d'une asphyxie lente.

La *pneumonie adynamique* a été aussi rebelle aux moyens thérapeutiques que la bronchite pseudo-membraneuse. Les évacuations sanguines ne pouvaient être pratiquées qu'avec une extrême prudence, chez des hommes épuisés par toutes sortes de privations; aussi me suis-je borné à l'emploi d'une seule saignée de quatre cents grammes, suivie de l'administration du tartre stibié à doses rasoriennes. Je n'ai pu employer le musc, préconisé contre la pneumonie adynamique, ce médicament ne figurant pas parmi les agents thérapeutiques autorisés en campagne.

Le *tétanos* a toujours rapidement marché vers une terminaison funeste, en dépit d'un traitement énergique constitué par l'application de nombreux moxas le long des gouttières vertébrales, par des vésica-

toires à l'ammoniaque, pansés avec l'acétate de morphine, et par l'administration de deux grammes d'extrait gommeux d'opium en vingt-quatre heures. Cette inefficacité des divers moyens préconisés contre le tétanos me fait penser que, lorsque cette complication est la suite d'une congélation aux pieds, chez des hommes épuisés par les fatigues et les privations de la guerre, la seule thérapeutique à suivre doit consister dans l'amputation au-dessus des parties gangrénées, pratiquée le jour même où le trismus se déclare. Les succès que le baron Larrey a obtenus, dans plusieurs cas de tétanos traumatique, par l'amputation de l'extrémité blessée, doivent encourager à recourir au même moyen dans les cas de tétanos suite de sphacèle; car il est logique de supposer que, dans une circonstance où l'irritation des nerfs de la partie congelée est si évidemment la cause de la complication tétanique, l'ablation de cette partie, en supprimant la cause, fera en même temps disparaître l'effet. J'étais donc bien décidé à recourir à ce moyen extrême, lorsque j'eus perdu quatre tétaniques chez lesquels avaient échoué les moyens thérapeutiques mentionnés ci-dessus. Mais, dans les deux derniers cas de tétanos que j'ai eus à traiter depuis ce parti pris, les sujets étaient si profondément débilités par une diarrhée chronique, que je n'ai pas voulu compromettre la dignité de l'art, en pratiquant une amputation pendant laquelle l'opéré pouvait succomber.

2° TRAITEMENT LOCAL.

Premier degré de la congélation. — Quand le premier degré a affecté la forme d'engelures non ulcérées, je me suis borné à faire badigeonner, deux fois par jour, les parties malades avec de la teinture d'opium : ce moyen a toujours suffi pour faire disparaître la démangeaison et la douleur.

Dans la forme où il y avait œdème du tissu cellu-

laire sous-cutané, attribuant l'œdème à un défaut de contractilité des vaisseaux capillaires, j'ai fait pratiquer chaque jour de nombreuses frictions avec de l'alcool camphré, additionné de teinture de digitale. Les fourmillements et les douleurs des membres ont été avantageusement combattus par des bains de vapeur, et l'insomnie était conjurée par l'administration de pilules d'opium.

Deuxième degré. — Dans ce degré de la congélation, il faut successivement s'occuper de prévenir l'ulcération des couches superficielles du derme et de rendre aux parties congelées leur sensibilité et leur motilité normales. Pour remplir la première indication, on donnera une libre issue à la sérosité qui soulève l'épiderme, mais avec la précaution de conserver cette membrane, qui constitue le meilleur topique pour recouvrir les papilles cutanées, prévenir l'ulcération du derme, et hâter la régénération de la cuticule. Une couche d'ouate, enveloppant les parties malades, sera utile pour y maintenir une température convenable. Toutefois, comme cette substance s'agglutine très-facilement aux tissus qu'elle recouvre, on s'exposerait infailliblement à enlever d'un seul coup l'ouate et l'épiderme, lors du renouvellement du pansement, si l'on n'avait la précaution d'interposer un corps gras. Il faudra donc faire précéder d'une onction huileuse sur la partie malade l'application de l'ouate, et n'enlever celle-ci qu'après son immersion dans l'eau tiède. Dès que le derme s'est recouvert d'une nouvelle cuticule, il faut s'occuper de rendre aux tissus leur sensibilité et leur motilité normales. Dans ce but, on fera pratiquer quatre fois par jour, sur les parties malades, des frictions avec du vin aromatique chaud, et, dans l'intervalle des frictions, on les laissera enveloppées de flanelle. Si des douleurs survivent à la guérison, on les combattra par l'usage des bains de vapeur.

Troisième degré. — Quand il a affecté la forme d'engelures ulcérées, j'ai fait panser celles-ci avec de la gaze cératée, recouverte de plumasseaux de charpie imbibés d'une infusion de sureau contenant, par litre, 4 grammes de teinture d'opium et 8 grammes d'extrait de saturne. Ces fomentations avaient pour effet de calmer la démangeaison et la douleur, mais elles n'avaient nulle influence sur la rapidité de la cicatrisation. Celle-ci se faisait attendre tant que je ne modifiais pas la vitalité des tissus par l'emploi quotidien de la cautérisation objective, qui, en ranimant la contractilité des vaisseaux capillaires, fait disparaître la stase sanguine dont les tissus sont le siège, et ramène ainsi une circulation normale, sans laquelle il ne peut se développer de travail cicatriciel.

Ce mode de traitement doit être appliqué dans tous ses détails à l'autre forme du troisième degré qui présente des ulcérations à fond grisâtre. Il n'en est plus de même de cette autre forme du même degré, où la partie privée d'épiderme offre l'aspect rouge et granuleux d'un vésicatoire soumis à des pansements irritants. Ici, les tissus n'ont pas besoin d'être excités. Il faut réprimer les bourgeons charnus avec l'azotate d'argent, dont l'action passagère et superficielle est rendue plus assurée par l'action permanente d'un bandage compressif avec des bandelettes de diachylum. Lorsque, au voisinage de l'ulcération, la peau offre une consistance lardacée, il faut modifier cette altération du tégument par l'application journalière de quelques raies de feu.

Quatrième degré. — Dans la première forme de ce degré, il faut, tant que la mortification ne s'est pas prononcée, essayer de ramener la vitalité dans les tissus par des frictions réitérées avec du vin aromatique chaud, dans l'intervalle desquelles on maintient les parties enveloppées d'ouate. Si je m'écarte ici du précepte donné par les auteurs classiques de commencer par des frictions avec de la neige, aux-

quelles on fait succéder des frictions avec de l'eau de moins en moins froide, c'est que les sujets auxquels j'avais affaire n'étaient pas dans les mêmes conditions que ceux dont parlent les auteurs : en effet, je ne voyais les congelés que plusieurs jours après l'accident, puisque le théâtre de mon observation n'était pas en Crimée ; et, en second lieu, le principal danger que j'aie eu à conjurer n'a jamais été celui d'une réaction trop vive dans les parties malades, mais bien au contraire celui d'une extinction graduelle de leur vitalité, différence qui reconnaissait sans doute pour cause l'état de débilitation générale des hommes atteints de congélation sous les murs de Sébastopol.

Lorsque, en dépit des moyens employés pour prévenir la mortification des tissus, des escarres se produisent, il faut hâter leur chute par des pansements excitants et par des excisions avec l'instrument tranchant. Plus tard, le développement des bourgeons charnus de bonne nature sera favorisé par des topiques stimulants, une excessive propreté, et un régime analeptique.

Quand on a affaire à la forme qui consiste dans le sphacèle de la pulpe des orteils, il faut favoriser le détachement des parties mortifiées par des bains de pieds dans une décoction aromatique, et par des fomentations chaudes et stimulantes. Après la chute des escarres, des pansements excitants favoriseront le développement des bourgeons charnus.

Dans la troisième forme du même degré, la conduite sera la même que dans la forme précédente, jusqu'à l'apparition des bourgeons charnus. Alors, si ceux-ci fournissent une suppuration abondante et saignent au moindre contact, on combattra cette double tendance par des pansements compressifs avec des bandelettes de diachylum laissées en place de six à dix jours.

Cinquième degré. — Quand le sphacèle est borné

aux phalangettes ou aux phalangines, il faut, par des pansements convenables, hâter la chute des parties mortifiées; car, en abandonnant cette élimination aux seuls efforts de la nature, on prolonge le séjour des malades à l'hôpital, au grand péril de leur vie. Ainsi des pédiluves ou des manuluves aromatiques, suivis de fomentations excitantes, seront prescrits, quotidiennement, pour favoriser le travail d'élimination. Lorsque le sillon ulcératif qui sépare les parties mortes des parties vivantes siège au niveau d'une articulation, on vient en aide à son travail destructeur en coupant avec des ciseaux les tendons ou les ligaments qui retiennent encore les tissus sphacélés. Quand, au contraire, ce sillon est placé sur la continuité d'un os, il faut scier celui-ci au niveau des chairs vivantes, pour débarrasser l'organisme de parties qui, par leur adhérence, entretiennent la diarrhée et la suppuration, augmentent la débilité du malade, et exposent celui-ci à l'infection purulente. Cette résection, qui est loin d'avoir les dangers d'une amputation, a toujours été suivie des meilleurs effets. Avant qu'on y eût recours, la plaie offrait des bourgeons blafards peu développés et fournissant une suppuration sanieuse extrêmement abondante; à peine le membre était-il débarrassé des parties mortifiées, qu'on voyait les bourgeons devenir roses et luxuriants, recouvrir rapidement la coupe osseuse, et fournir le pus louable qui accompagne le travail cicatriciel de bon aloi.

Cette section de l'os au niveau des chairs vivantes s'est également montrée utile toutes les fois que, postérieurement à la chute d'une phalange, l'os superposé venait faire saillie entre les lèvres de la plaie.

Cette petite opération a toujours été sans inconvénient, et l'on conçoit quels graves périls on aurait fait courir au malade, en attendant d'un organisme profondément débilité, et sans force de réaction, le travail de nécrose destiné à séparer la partie osseuse

qui ne peut plus vivre de celle qui tient encore aux tissus vivants.

Quand la gangrène s'étend au-delà des appendices digitaux, et revêt la forme humide, il faut panser avec la poudre de quinquina et la liqueur de Labarraque ; puis, lorsque le sillon ulcératif a convenablement séparé les parties mortes des parties vivantes, laissant cependant entre elles, comme moyen d'union, le grillage représenté par le métacarpe ou le métatarse, il faut scier ce grillage au niveau des parties vivantes pour obtenir, comme dans le cas précédent, une modification avantageuse dans l'état des bourgeons charnus et de la suppuration. Cette opération, qui est tout-à-fait innocente, abrège considérablement le séjour du malade dans le milieu peu salubre de l'hôpital.

Dans la troisième forme du cinquième degré, il faut, avant l'apparition du cercle brunâtre qui indique le sphacèle irrévocable du pied, essayer de conjurer cette fatale terminaison par des frictions répétées, soit avec du vin aromatique chaud, soit avec un liniment ammoniacal. Lorsque, après trois ou quatre jours de l'emploi de ces excitants locaux, les pieds restent froids et blafards, on joindra aux moyens précédents l'emploi de la cautérisation ponctuée, renouvelée toutes les douze heures. Lorsqu'en dépit de cette pratique apparaît le cercle brunâtre qui annonce que les pieds sont irremédiablement voués au sphacèle, alors se présentent deux voies entre lesquelles il faut choisir : ou bien, comme dans les cas précédents, on se contentera d'aider au travail éliminateur de la nature en employant des topiques excitants sur le sillon ulcératif, coupant les tendons et ligaments qui retiennent les pieds aux jambes, et enfin sciant les malléoles au niveau des bourgeons charnus ; ou bien on recourra à une amputation immédiate. L'expérience a nettement prononcé entre ces deux partis, ainsi qu'on en jugera par les observations suivantes.

PREMIÈRE OBSERVATION.

Fuschs, soldat au 5e escadron du train des équipages, entre dans ma division le 29 janvier 1855, avec les symptômes de la congélation des deux pieds au premier degré.

L'état général était satisfaisant, et le malade accusait un appétit très-vif. Il fut mis au régime des trois quarts, et des frictions stimulantes furent journellement pratiquées sur les pieds, dans la pensée d'y rappeler la sensibilité et la contractilité, qui s'y trouvaient un peu affaiblies.

Au bout de trois jours, ces frictions n'avaient amené aucun changement favorable, et la température des pieds se maintenait au-dessous de celle du reste du corps.

Je fais alors usage de la cautérisation ponctuée, mais sans plus de succès, car, le 3 février, se montrait autour des malléoles un cercle brunâtre, avant-coureur de la mortification des deux pieds. Pendant les jours suivants, ce cercle se creuse en détruisant les ligaments des deux articulations tibio-tarsiennes, et en même temps se déclare une diarrhée séreuse des plus intenses, qui résiste aux divers moyens que j'emploie pour la combattre.

Le 12 février, Fuschs expire dans un état d'épuisement profond.

DEUXIÈME OBSERVATION.

Gauri, chasseur au 5e régiment d'infanterie légère, entre dans ma division le 23 janvier 1855, atteint de congélation aux deux pieds.

Le cercle brunâtre qui existe déjà à la partie inférieure des deux jambes m'apprend que les pieds sont irrévocablement voués au sphacèle. Néanmoins, j'emploie sur ces organes les moyens propres à y rappeler la vitalité ; mais le sillon ulcératif se creuse

de plus en plus pendant les jours suivants, et, du 29 janvier au 4 février, le malade se plaint d'une diarrhée séreuse, que je parviens à arrêter pendant quatre jours, à l'aide de potions opiacées additionnées de sous-nitrate de bismuth et de lavements de ratanhia. Le 8 février, cette diarrhée reparaît, en même temps que le pied gauche se détache complètement de la jambe. La diarrhée est encore suspendue pendant trois jours, vers la fin du mois de février; mais elle revient plus intense sous l'influence du travail éliminateur du pied droit. Celui-ci se détache le premier mars, avec l'aide de quelques coups de ciseaux.

Le malade meurt le 3 mars, en proie à une diarrhée incoërcible.

TROISIÈME OBSERVATION.

Aubry, fusilier au 20e régiment d'infanterie de ligne, entre dans ma division le 26 janvier 1855, atteint de congélation aux deux pieds, qui sont déjà séparés des parties vivantes par un sillon circulaire occupant la partie inférieure des jambes. Néanmoins j'essaie, par des frictions excitantes, à rappeler la vie dans ces extrémités. Le malade se plaint aussi d'une violente diarrhée qui s'est déclarée huit jours après l'apparition des sillons ulcératifs. Je parviens à enrayer deux fois cette affection dans le courant du mois de février. Le 20 février, les deux pieds étaient totalement détachés, quelques coups de ciseaux aidant. Les malléoles faisaient saillie à travers la plaie de chaque jambe, et elles étaient le siège d'un travail de nécrose qui entretenait la diarrhée. Je fais la résection de ces quatre extrémités osseuses, et dès le lendemain la diarrhée s'arrêtait de nouveau, mais pour reparaître six jours après, et entraîner la mort du malade, arrivée le 14 mars.

Pendant le temps d'arrêt qu'éprouva la diarrhée,

dans le commencement du mois de février, j'avais songé à l'amputation des deux jambes au lieu d'élection ; mais, d'une part, le malade me semblait bien faible pour supporter cette double opération, et, d'une autre part, j'étais sous l'influence de la lecture récente d'un travail sur les congelés de l'expédition de Bou-Thaleb (Algérie), dans lequel l'auteur, M. Ladureau (1), signalait avec force les désastreux effets des amputations chez les hommes atteints de gangrène par congélation. Je crus donc prudent de m'abstenir d'une opération qui aurait peut-être sauvé le malheureux Aubry.

QUATRIÈME OBSERVATION.

Lepeintre, fusilier au 30e régiment de ligne, entre dans mon service le 26 décembre 1855; il est atteint de sphacèle des deux pieds, et le sillon ulcératif, déjà existant de chaque côté, s'est creusé bien plus profondément à droite qu'à gauche.

Le malade est en proie à une diarrhée violente que j'essaie de combattre, mais sans succès, par les moyens précédemment indiqués. Le 3 janvier 1856, chute du pied droit, aidée par la section de quelques tendons et ligaments.

Pendant le courant de ce mois, Lepeintre s'affaiblit de plus en plus sous l'influence de la diarrhée, qui n'éprouve aucun amendement. Enfin, il expire le 26 janvier, avant le détachement du pied gauche, que quelques tendons retiennent encore à la jambe correspondante.

CINQUIÈME OBSERVATION.

Rey, fusilier au 98e régiment d'infanterie de ligne, entre dans ma division le 26 décembre 1855.

---

(1) Actuellement médecin-major au 53e régiment d'infanterie de ligne.

Ce soldat me raconte que, six jours avant son arrivée à Constantinople, il a eu les pieds gelés pendant qu'il faisait faction dans la neige, et que, pour cet accident, il est entré dans une des ambulances établies sous Sébastopol, d'où on l'a évacué sur Constantinople. Il n'a ni diarrhée ni bronchite, accuse un bon appétit, et ne se plaint que de quelques douleurs sourdes dans les deux pieds.

J'examine ces organes, auxquels, malgré leur coloration normale, je trouve une température inférieure à celle du reste du corps, et je constate un peu d'émoussement de la sensibilité tactile. Je prescris huit frictions par jour avec du vin aromatique chaud, suivies de l'enveloppement des pieds dans de l'ouate, et j'administre cinq centigrammes d'extrait gommeux d'opium pour assurer le sommeil nocturne, que troublent les douleurs éprouvées dans les organes congelés. Le malade est en outre mis à un régime alimentaire qui lui permet de satisfaire son appétit.

Pensant n'avoir affaire qu'au premier degré de la congélation, et rassuré par les réponses journalières du malade, qui m'affirme que les douleurs diminuent et que le sommeil est meilleur, je ne revis ses pieds que quinze jours après son entrée à l'hôpital. Alors, le premier objet qui frappa douloureusement mon attention fut l'existence, autour de la partie inférieure de chaque jambe, d'un cercle brunâtre qui m'annonçait le prochain sphacèle des deux pieds. Le malade reste fort étonné lorsque je lui apprends le danger qui le menace; il n'y veut pas croire, et me supplie de ne pas diminuer la quantité de ses aliments. Le lendemain, 10 janvier 1856, se déclare un accès de fièvre, dont le retour est conjuré par l'administration du sulfate de quinine. L'état général reste satisfaisant jusqu'au 18 janvier. Mais, pendant ce temps, le sillon ulcératif se creuse de plus en plus, et atteint les deux articulations tibio-tarsiennes. Les pieds sont devenus complètement insensibles, en

dépit de la continuation des frictions excitantes, et la peau qui les recouvre est brune et sèche comme du parchemin. Le 19, la diarrhée se déclare et persistera jusqu'à la mort. Bientôt les deux articulations tibio-tarsiennes s'entr'ouvrent, et le pied gauche, qui ne tient plus à la jambe que par quelques tendons, en est définitivement détaché le 24 janvier à l'aide de trois coups de ciseaux. Le travail d'élimination se continue, sans douleur, du côté droit, tandis que le moignon du côté gauche est fort douloureux, et cause au malade des insomnies fréquentes. Le 3 février, le pied droit se détache enfin.

Le 12, le malade expire, épuisé par la diarrhée.

SIXIÈME OBSERVATION.

Durand, fusilier au 14e régiment d'infanterie de ligne, entre dans ma division le 17 mars 1856. Ce malade est atteint depuis trois jours de congélation aux deux pieds.

Ces extrémités sont blafardes, peu sensibles au toucher ; elles ont une température inférieure à celle du reste du corps ; les orteils se meuvent avec difficulté, et le malade se plaint d'y éprouver des douleurs profondes.

Je prescris des frictions avec le vin aromatique chaud, afin de rappeler la vitalité dans les parties congelées et de prévenir la terminaison par gangrène. Ces frictions n'ayant produit, au bout de quatre jours, aucun résultat bien évident, j'y joins l'emploi de la cautérisation ponctuée; mais, en dépit de ces moyens, les pieds restaient froids, peu sensibles à la pression, et étaient le siège de douleurs profondes, troublant le sommeil du malade. Enfin, le 2 avril, le cercle brunâtre, avant-coureur du sphacèle des pieds, se montre autour de chaque articulation tibio-tarsienne. Ce cercle se creuse de plus en plus, et, le 10 avril, se déclare une diarrhée séreuse que j'essaie, mais en

vain, de combattre par les opiacés, le sous-nitrate de bismuth et les lavements d'extrait de ratanhia. Ne parvenant pas à triompher de cette diarrhée, qui épuisait le malade, et convaincu qu'elle était entretenue par le travail d'élimination des deux pieds sphacélés, je propose au malade une double amputation. Après avoir longtemps balancé, il s'y décide enfin.

A cette époque (30 avril), Durand était tellement affaibli par la diarrhée, que je n'osai point mettre à exécution mon premier projet, qui était de pratiquer l'amputation des deux jambes au lieu d'élection. Il me sembla que la première indication à remplir était de conserver les jours du malade bien plus que de lui assurer des moyens convenables de déambulation. Aussi me décidai-je pour une nouvelle amputation sus-malléolaire, opération infiniment moins dangereuse que l'autre, mais qui pouvait peut-être forcer Durand à ne marcher désormais qu'avec des béquilles.

Le 1er mai, je pratiquai donc l'amputation sus-malléolaire des deux jambes.

Pendant les jours qui suivent cette opération, la diarrhée, jusqu'alors rebelle à tous les agents thérapeutiques, disparaît graduellement, et le malade reprend des forces. La levée du premier appareil est faite le 6 mai, et, comme les plaies participent à l'état général d'atonie, on les panse avec du vin aromatique. Le régime de l'amputé se compose exclusivement de boissons et d'aliments toniques, et il est augmenté peu à peu en raison de l'amélioration graduelle des forces digestives. La cicatrisation marche lentement, ce qui tient sans doute à l'état de débilité profonde où se trouvait Durand au moment de l'amputation, et à ce que celle-ci a été pratiquée au voisinage des parties congelées; mais enfin elle marche d'une façon régulière, et se trouve complète le 8 juillet, jour où je perdis ce malade de vue, m'étant embarqué pour rentrer en France.

Ainsi, dans tous les cas de sphacèle des deux pieds où je me suis borné à aider au travail éliminateur de la nature en m'abstenant d'opérations, la mort a été la conséquence de cette conduite trop réservée; tandis que dans le seul cas où j'aie osé amputer, en dépit des mauvaises conditions générales du malade, cette hardiesse a été couronnée de succès.

Sans doute, ce n'est point assez qu'un seul cas de réussite pour étayer le précepte de recourir à l'amputation quand il y a sphacèle des deux pieds; mais il faut joindre au cas de Durand trois observations de succès dans des cas semblables, observations dues à M. le professeur Lustreman, et publiées dans le 17e volume (2e série) du Recueil de Mémoires de médecine, de chirurgie et de pharmacie militaires. M. Lustreman n'a pas craint de recourir à une opération devant laquelle j'avais reculé : l'amputation des deux jambes au lieu d'élection, et il a eu parfaitement raison, puisque le succès a couronné sa pratique et que la déambulation de ses opérés se trouve parfaitement assurée, ce que je ne puis dire du mien.

Un autre avantage aussi de faire l'amputation loin des parties congelées, c'est qu'on agit sur des tissus dont la vitalité est plus entière, d'où résulte une marche plus rapide du travail de cicatrisation. Il est probable que ce travail se ferait dans des conditions plus normales encore, si, au lieu d'attendre que le malade soit épuisé par la diarrhée, on amputait avant l'invasion de celle-ci, c'est-à-dire dès que l'apparition du cercle brunâtre à l'extrémité inférieure des deux jambes annonce que les pieds sont irrévocablement perdus. En se décidant à la double opération dès cette époque, on aurait l'avantage de pouvoir mettre un intervalle d'une huitaine de jours entre les deux amputations, afin de ne pas faire éprouver d'un seul coup à l'économie l'ébranlement qui résulte de la soustraction brusque d'une partie considérable du corps, et qui est sans doute

la principale cause de l'issue habituellement funeste de la désarticulation coxo-fémorale. Au contraire, en opérant *in extremis*, on ne peut espacer les deux amputations ; il faut les faire le même jour, sous peine de voir le malade succomber à la diarrhée peu de temps après la première.

M. l'inspecteur Baudens, ayant eu l'occasion de voir à l'hôpital militaire de Marseille trois cent trois malades porteurs de congélations partielles des pieds, et évacués de l'armée d'Orient, a fait de cet examen l'objet d'une note lue à l'Académie des sciences dans la séance du 30 avril 1855. Dans cette note, le savant chirurgien faisait remarquer que, sur les trois cent trois malades en question, trois cents étaient guéris ou en voie de guérison sans que l'instrument tranchant eût été porté sur eux. Trois d'entre eux seulement avaient subi des amputations partielles. De ces faits il concluait avec raison que, dans les cas de congélation partielle, le chirurgien doit s'abstenir et réserver exclusivement aux efforts réparateurs de la nature le soin d'éliminer les parties mortes (1).

---

(1) La constitution du soldat, pendant l'hiver de 1855, avait été tellement minée par les fatigues et les privations, et, d'une autre part, les hôpitaux se trouvaient si profondément infectés, qu'en Crimée comme à Constantinople les insuccès, qui presque constamment venaient attrister la pratique chirurgicale, firent renoncer tout-à-fait aux amputations à la suite des cas de congélation. Il suffisait, on le sait, de détacher une phalange complètement dépouillée, à peine retenue par des ligaments érodés, pour que la plaie se couvrît de pourriture d'hôpital.

Pendant l'hiver de 1856, sous le bénéfice de nouvelles mesures hygiéniques prescrites par M. l'inspecteur Baudens, et dont il surveillait activement l'exécution, l'état sanitaire général s'améliora notablement ; le milieu des hôpitaux se trouva moins contaminé ; la pourriture d'hôpital, qui avait en quelque sorte pris droit de cité dans les salles de blessés, ne se montra plus qu'à de rares intervalles ; la chirurgie se retrouva dans des conditions meilleures, et quelques amputations faites pour des cas de congélation furent suivies de succès.

Dans l'importante question des amputations consécutives à la

Ce précepte est bon à conserver dans la chirurgie de guerre, mais il me semble qu'il devrait être complété par l'admission de certaines exceptions à cette règle générale. Ces exceptions trouveraient leur place lors de l'apparition des circonstances suivantes.

1° Quand un ou plusieurs os sont dépouillés de leurs parties molles, il ne faut pas attendre que le travail de nécrose, toujours trop long, vienne les détacher dans leur continuité, mais il est utile de porter sur eux, au niveau des parties vivantes, soit la scie, soit la pince sécatrice.

2° Quand le trismus se déclare chez un homme atteint de congélation aux pieds, la mort arrive inévitablement en vingt-quatre ou trente-six heures. Si l'on se borne à l'emploi des moyens généralement préconisés contre le tétanos, il est donc rationnel de recourir aussitôt à l'amputation qui a réussi entre les mains de Larrey (1), à arrêter dans son cours le tétanos traumatique. Toutefois, je dois apporter une réserve à cette seconde proposition : dans son Mémoire sur les congélations de l'expédition de Bou-Thaleb, M. Ladureau relate trois observations de tétanos combattu avec succès par des évacuations sanguines unies à l'opium à hautes doses et aux

---

congélation, M. Baudens résume ainsi son opinion : « Il faut autant que possible abandonner à la nature le soin des amputations partielles ou même en totalité de la main ou du pied. L'art ne saurait intervenir avec des chances de succès qu'autant que la pourriture d'hôpital ne serait plus menaçante, que l'infection des établissements hospitaliers aurait cessé, et que la constitution des malheureux congelés n'aurait pas été épuisée par les misères.

« On peut appliquer à ces amputations les règles généralement admises. » (N. D. R.)

(1) Il ne faudrait pas apporter une confiance exagérée à cette pratique, fortement controversée, bien que notre illustre maître Larrey ait obtenu une fois la guérison d'un cas de tétanos chronique par l'amputation de la partie blessée. (N. D. R.)

moxas le long du rachis. Cette différence entre les résultats de la pratique de M. Ladureau et de la mienne ne peut s'expliquer à mes yeux que par la dissemblance dans l'état général des hommes atteints de congélation : ceux que j'ai traités étaient anémiques, épuisés par les fatigues, par des privations de toutes sortes, par une diarrhée plus ou moins ancienne, et chez eux les évacuations sanguines étaient formellement contre-indiquées. Au contraire, les hommes dont parle M. Ladureau étaient robustes, bien portants au moment de la congélation, et avaient été surpris par un froid très-vif après quelques jours seulement d'une expédition dans laquelle les fatigues n'avaient rien eu d'excessif. Il faut donc dire que le tétanos, suite de congélation, n'est nécessairement rebelle aux moyens ordinaires que lorsqu'il frappe des hommes exténués, comme l'étaient nos soldats de la Crimée, et que c'est alors seulement qu'il faut se hâter d'amputer dès l'apparition du trismus.

On pourra reprocher à cette règle de n'être pas suffisamment appuyée sur l'observation, puisque je ne me suis assuré de l'utilité de l'amputation dans aucun des cas de tétanos auxquels j'ai eu affaire; mais, du moins, pourrai-je répondre que l'opération ne saurait être plus funeste que l'emploi vulgaire de l'opium à hautes doses, des moxas et des vésicatoires pansés avec la morphine, puisque tous ces moyens n'ont pas produit le moindre temps d'arrêt dans la marche funeste du tétanos chez tous les malades auxquels je les ai appliqués.

3° Quand, après l'exposition des deux pieds à un froid plus ou moins rigoureux, se déclare à l'extrémité inférieure des deux jambes un cercle brunâtre qui entoure les malléoles, il faut se garder de laisser aux seuls efforts de la nature le soin d'éliminer ces deux pieds, qui sont irrévocablement voués au sphacèle. Il importe de faire alors comprendre au malade

l'indispensable nécessité d'une double amputation, sans laquelle il ne saurait échapper à la mort, qu'amènera une diarrhée incoërcible. Bien que l'amputation sus-malléolaire fasse courir à l'opéré moins de risques immédiats, il faut lui préférer l'amputation au lieu d'élection : d'un côté, parce qu'on assure mieux la déambulation du malade après sa guérison, et, d'un autre côté, parce que les plaies sont d'autant moins lentes à se cicatriser qu'elles siègent sur un point plus éloigné des parties congelées. Ainsi, l'amputé récupère par un moins long séjour à l'hôpital les chances favorables qu'on lui fait perdre en opérant plus près du tronc. Il sera prudent, au lieu d'enlever les deux jambes le même jour, de mettre entre les deux amputations l'intervalle d'une semaine. Cette précaution sera sans inconvénient si on pratique la première opération dès l'apparition du cercle brunâtre, c'est-à-dire avant que n'éclate la diarrhée.

4° La règle précédente sur l'utilité de l'amputation s'applique aux cas de sphacèle des deux avant-pieds, avec diarrhée subsistant depuis moins de deux mois et se montrant rebelle à tous les moyens préconisés contre elle. En effet, j'ai vu, dans ma division, tous les hommes atteints de ce sphacèle succomber à une diarrhée incoërcible lorsqu'ils n'étaient pas enlevés par le tétanos.

S'il est vrai que la pratique d'une double amputation soit le seul moyen de rendre l'économie impressionnable aux agents anti-diarrhéiques dans les cas de sphacèle complet des deux pieds, ainsi que tendent à le prouver mon observation de Durand et les trois cas relatés par M. le professeur Lustreman, il est rationnel d'induire que cette opération aura le même effet favorable dans les cas de diarrhée compliquant un sphacèle moins étendu.

CONCLUSIONS.

1. — Un froid modéré suffit pour produire des effets plus ou moins graves de congélation locale, lorsqu'il a pour adjuvant de nombreuses causes de débilitation générale.

2.—Les effets de la congélation locale peuvent, selon la gravité des symptômes, être classés en cinq degrés différents.

3. — Les symptômes du premier degré portent principalement sur la sensibilité et la motilité des parties frappées par le froid. Les phénomènes morbides ont, en général, disparu au bout d'une vingtaine de jours.

4. — Le second degré est caractérisé par le soulèvement de l'épiderme sous forme de phlyctènes.

5.—Le troisième degré a pour caractère principal l'ulcération des couches superficielles du derme.

6. — Dans le quatrième degré, il y a mortification de la peau et du tissu cellulaire sous-cutané.

7.—Le cinquième degré est caractérisé par le sphacèle d'une partie plus ou moins considérable d'un membre.

8.—Il est une forme du cinquième degré qui frappe simultanément les deux pieds de sphacèle dans leur totalité. Cette forme débute d'une manière insidieuse, et affecte d'abord les symptômes du premier degré de la congélation; on reconnaît son invasion à l'apparition brusque d'une dépression brunâtre entourant circulairement l'extrémité inférieure de chaque jambe, au niveau de la base des malléoles.

9.—Je n'ai jamais vu le quatrième ou le cinquième degré se produire par le retour trop brusque de la circulation et de la chaleur dans les parties frappées de congélation. Chez les hommes soumis à mon observation, la gangrène est toujours survenue sous

l'influence de l'extinction graduelle de la vitalité, sans aucun phénomène de réaction locale. Ce mécanisme, qui est en contradiction avec celui que décrivent les auteurs qui ont écrit sur la congélation, est sans doute la conséquence des conditions de débilité générale et profonde dans lesquelles se trouvaient nos soldats de Crimée.

10. — La marche des congélations locales offre quelques traits remarquables qui sont :

1° La lenteur avec laquelle se rétablissent les fonctions des parties malades dans les deux premiers degrés ;

2° Le retard qu'éprouve le moment où commence le travail de cicatrisation dans les trois derniers degrés, et la longueur avec laquelle s'opère ce travail.

11. — Les principales complications internes qui ont donné à la marche des congélations une issue funeste sont : la diarrhée, le tétanos et le typhus. La bronchite a été fréquente, mais elle n'a jamais entraîné la mort, à moins qu'elle ne se transformât en pneumonie adynamique ou en bronchite pseudo-membraneuse.

12. — Abstraction faite des complications sus-mentionnées, les congélations n'ont jamais donné lieu à des phénomènes généraux de réaction. Cependant, quand le travail d'élimination portait sur une partie considérable, comme la totalité des deux pieds, il se manifestait, chez quelques hommes, des phénomènes fébriles prenant la forme d'une fièvre intermittente quotidienne.

13. — Le diagnostic du degré auquel on a affaire ne peut, en général, être établi dans les premiers jours, d'une part, à cause de la similitude de symptômes qu'offrent alors tous les degrés, et, d'une autre part, à cause des chances qu'ouvre l'efficacité possible du traitement à la manifestation d'un degré de congélation moins élevé que celui qu'on soupçonnait d'abord.

14.—Le pronostic doit être fort réservé dans tous les cas de congélation. Néanmoins, en faisant abstraction des complications internes, on peut dire qu'il est favorable dans les trois premiers degrés, tandis qu'il est, en général, défavorable dans les deux derniers, et d'autant plus grave que la gangrène occupe une partie plus étendue.

15.—Le pronostic est moins grave quand la congélation siège aux mains que lorsqu'elle occupe les pieds.

16. — Au point de vue des complications internes, le pronostic est très-grave quand il y a diarrhée datant de plus de deux mois, bronchite pseudo-membraneuse, pneumonie adynamique, hydropisie ascite, ou tétanos.

17. — La prophylaxie des congélations locales doit consister :

1° Dans le déplacement fréquent des tentes;
2° Dans l'adjonction des conserves de légumes au programme des vivres de campagne ;
3° Dans des distributions fréquentes de liqueurs alcooliques en petite quantité ;
4° Dans l'onction des pieds avec un corps gras pouvant, comme le suif, s'y étaler en couche épaisse.

18. — Le traitement général a la plus grande influence sur la marche des congélations locales ; il devra s'adresser surtout à l'état d'anémie et de faiblesse générale dans lequel se trouvent les congelés. Il consistera donc dans l'administration des toniques, des ferrugineux, et dans la prescription d'une nourriture réparatrice et d'une digestion facile. Toutefois, on comprend que cette règle générale de traitement sera modifiée par l'invasion des diverses complications internes qui peuvent survenir.

19. — Le traitement local du premier degré de la congélation consistera en lotions avec la teinture d'opium, auxquelles on joindra, s'il y a œdème, des

frictions avec la teinture de digitale étendue d'alcool camphré. Puis les parties malades seront soigneusement entourées de flanelle ou d'ouate.

20. — Dans le deuxième degré, on essaiera de prévenir l'ulcération du derme en conservant soigneusement l'épiderme après l'évacuation de la sérosité. Dès que la régénération de la cuticule est obtenue, on favorise le retour de la sensibilité et de la motilité normales par des frictions réitérées avec du vin aromatique chaud.

21. — Dans le troisième degré, affectant la forme d'engelures ulcérées, on calmera la douleur et la démangeaison par des fomentations avec une infusion de sureau contenant de la teinture d'opium et de l'extrait de saturne. L'emploi journalier de la cautérisation objective sera également utile pour atteindre un autre but, celui de hâter le travail cicatriciel. Ce même traitement sera employé pour la forme qui consiste en ulcérations à fond grisâtre. Quand, au contraire, les bourgeons charnus seront rouges, vivaces, luxuriants, il faudra atténuer leur vitalité par des cautérisations avec la pierre infernale et par la compression avec des bandelettes de diachylum. Le cautère actuel sera alors réservé pour les parties du tégument qui, dans le voisinage des ulcères, offrent une consistance lardacée.

22. — Dans le quatrième degré, le principal danger à conjurer est, non pas le développement d'une réaction locale trop vive, comme il arrive souvent chez les hommes qui jouissent de la plénitude de leurs forces vitales au moment de la congélation, mais bien l'extinction graduelle et insensible de la vie dans les tissus frappés par le froid. Il faudra donc employer de prime-abord les frictions excitantes sur les parties malades, et si, en dépit de ces soins, des escarres se manifestent, on débarrassera le plus promptement possible l'économie de ces sources d'infection en les enlevant avec l'instrument

tranchant porté, non pas dans le vif, mais sur les limites des parties mortes et des parties vivantes. Plus tard, on favorisera le développement des bourgeons de bonne nature par des pansements stimulants.

23. — Dans le cinquième degré, la conduite sera la même que dans le quatrième avant l'apparition des escarres. Lorsque la mortification s'est manifestée et offre l'une des deux premières formes sus-mentionnées, il faut aider au travail d'élimination par des bains locaux dans une décoction aromatique, par des fomentations excitantes ; puis, dès que le sillon ulcératif a convenablement séparé les parties mortes des parties vivantes, en ne laissant entre elles, pour moyens d'union, que des ligaments, des tendons ou le corps d'un ou plusieurs os, il faut couper ou scier ces liens à ras des parties vivantes, se gardant bien d'entamer celles-ci de crainte de favoriser l'invasion de la résorption purulente. Cette opération est d'une innocuité parfaite, et abrège considérablement le séjour du malade à l'hôpital.

24. — Quand le sphacèle frappe la totalité des deux pieds, il faut, au lieu de la conduite réservée qui convient aux cas précédents, se décider hardiment à une double amputation, qui seule pourra conjurer la mort du malade par suite d'une diarrhée incoërcible. Il sera prudent, à moins que la complication interne ne s'y oppose, de mettre entre les deux amputations l'intervalle d'une semaine.

25. — Il résulte des observations de M. Ladureau sur les congelés de l'expédition de Bou-Thaleb, de l'expérience faite en Crimée sur les assiégeants de Sébastopol, et de la statistique établie par M. l'inspecteur Baudens sur les congelés de l'armée d'Orient, qu'il faut, en général, s'abstenir d'amputations dans les cas de congélation locale, et réserver aux efforts réparateurs de la nature, tout en y aidant par des soins généraux et locaux, le travail de l'élimination des parties mortes.

26. — Néanmoins, cette règle générale comporte les exceptions suivantes :

1° Lorsque le trismus se déclare chez un congelé assez profondément débilité pour que les évacuations sanguines soient évidemment contre-indiquées, il faut se hâter de pratiquer l'amputation sous peine de voir périr le malade en vingt-quatre ou trente-six heures.

2° Quand la congélation au quatrième degré est compliquée d'une diarrhée ayant moins de deux mois d'existence et se montrant rebelle aux agents anti-diarrhéiques, il faut amputer pour rendre l'économie impressionnable à ces agents.

3° Quand le sphacèle irrévocable des deux pieds est annoncé par l'apparition d'un cercle brunâtre à l'extrémité inférieure des deux jambes, il faut amputer, sous peine de voir succomber le malade à une diarrhée incoërcible.

27. — Dans le choix du lieu où sera pratiquée l'amputation, il est utile à la rapidité de la guérison de s'éloigner autant que possible des parties congelées, sans toutefois compromettre la vie du malade en se rapprochant du tronc plus qu'il ne convient.

28. — Quand il y a indication de pratiquer la résection d'un ou plusieurs os, il importe beaucoup, pour mettre le malade à l'abri d'une résorption purulente, d'agir sur la limite des parties mortes et des parties vivantes, sans entamer ces dernières.

DES CONGÉLATIONS

AU POINT DE VUE DE

LEUR TRAITEMENT PAR LES OPÉRATIONS,

PAR M. MAUPIN,

Médecin principal de 2e classe à l'hôpital militaire de Bayonne.

RÉFLEXIONS PRÉLIMINAIRES.

Jusqu'en 1847, je ne connaissais par expérience des effets du froid sur les extrémités que l'engelure simple et l'engelure ulcérée, ou la crevasse. J'étais alors à Sétif (Algérie). Les souvenirs de la catastrophe du Bou-Thaleb y étaient encore récents. M. Shrimpton, chirurgien aide-major, venait d'écrire le récit de ces évènements. M. Ladureau, autre chirurgien aide-major, l'avait imité. Tous deux avaient pris part à l'action. Leur opinion, à l'endroit de la question qui nous occupe, différait beaucoup : M. Moreau, médecin en chef de l'hôpital de Sétif à cette époque, et qui avait également donné des soins aux congelés, partageait celle de M. Ladureau, et, contrairement à M. Shrimpton, il se louait, longtemps après coup, de la temporisation. Il ne la donnait pas comme formule exclusive de pratique en pareille circonstance, mais bien comme devant être, en principe, préférée aux autres formules de traitement. Dans son opinion, M. Shrimpton, qui avait été moins avare que lui d'amputations, lui devait encore ses plus nombreux succès. Alors, en Algérie, on parlait plus volontiers d'une opération heureuse que d'une guérison sans amputation : cela posait mieux le chirurgien.

Surpris par l'exceptionnalité de la situation, trouvant dans ce qui avait été écrit sur les congélations en général, plutôt de l'histoire que des principes de traitement bien arrêtés, n'ayant rien, enfin, dans sa pratique dont il pût s'inspirer, M. Shrimpton avait tout naturellement subi la pression des circonstances. Ainsi que ses deux collaborateurs, il avait d'abord essayé l'expectation, et, quand celle-ci n'avait pas répondu à son attente, il avait amputé. Il n'avait donc pas, en débutant, de parti pris à l'endroit de l'amputation à appliquer au cas spécial; la catastrophe terminée, après avoir dit simplement ses quelques succès, il a même hésité à conclure.

A Sétif encore, pendant l'hiver de 1847-1848, se présentent quelques congélations des pieds avec mortification partielle ou totale d'orteils, mortification anticipant, parfois, sur le métatarse. Une note insérée dans le Recueil de Mémoires de médecine, de chirurgie et de pharmacie militaires (1), reproduit les idées que ces congélations m'ont suggérées. Ces idées, sous une forme moins arrêtée, se rapprochent de celles que M. Lustreman a émises dans ces derniers temps. Elles réservent à l'art, dans le traitement des congélations, un rôle véritablement actif. Les congélations si désastreuses de 1854-1855, en Orient, m'ont tout d'abord retrouvé avec mes idées de 1848, idées regrettables en principe, j'ai hâte de le dire à l'avance, lorsque, dans le but d'abréger le travail de séparation des parties mortifiées, on substitue prématurément le bistouri aux efforts de la nature; idées très-contestables encore s'il s'agit de remplacer, même pour un moment, les excitants, les stimulants par les émollients, dans le cas où le molimen réactionnel emprunterait la physionomie de l'inflammation; idées, enfin, toujours justifiables

---

(1) Tome IV (deuxième série), page 299.

en théorie, mais médiocrement appuyées par l'expérience, lorsqu'il est question, à l'aide de l'amputation ou de toute autre opération, de simplifier, de régula riser le travail de l'organisme, ou d'abréger violemment sa besogne.

PHASES DES CONGÉLATIONS EN ORIENT.

Les congélations, en Orient, ont eu deux phases. A chaque phase sa physionomie, ses accidents. Là se trouve, à mon avis, l'explication principale des péripéties par lesquelles, à cette nouvelle occasion, est passée la médecine militaire.

PREMIÈRE PHASE.

Sa physionomie.

La première phase comprend l'hiver de 1854-1855. Les congélations dont j'avais été témoin à Sétif, en 1848, étaient, à n'en pas douter, le résultat de l'action prolongée du froid humide. C'est ainsi que vont naître et se perpétuer, d'une manière générale, les congélations du premier hiver passé par nos troupes en Crimée. La température ne s'y abaisse jamais au-dessous de —8° ; cet abaissement est même exceptionnel ; mais la pluie et la neige se partagent les mois de décembre 1854, de janvier et février 1855. Au bivouac, où le bois est rare et l'abri du soldat insuffisant ; dans le camp, à travers lequel des besoins de tout genre jettent incessamment le troupier ; à la tranchée, où les gardes se répètent coup sur coup ; partout ce n'est que de la neige, ou de la boue détrempée par la neige. Sous la tente comme à la tranchée, les vêtements du soldat sont humides. S'il repose, son corps n'est séparé d'un sol presque toujours humide que par une couverture ou un peu de paille également humides.

D'une autre part, sous le rapport de la quantité,

de la qualité, de la variété, son alimentation n'est, évidemment, plus en rapport avec la lutte de tous les instants à laquelle il fait face, lutte contre des fatigues surhumaines, contre le manque ou l'insuffisance du sommeil, du repos; lutte contre l'insalubrité croissante du camp ; lutte, enfin, contre l'inclémence persistante de la température. On fait appel, il est vrai, pour tenir ses forces et son courage incessamment tendus, au vin, à l'eau-de-vie, au café; mais l'excitation momentanée qu'ils donnent ne saurait compenser le véritable ton que produit seule une bonne alimentation.

En résumé donc : d'un côté, humidité et froid exerçant, à tous les instants du jour, leur influence sur le corps, et plus particulièrement sur les extrémités ; d'autre part, manque ou insuffisance des moyens de réagir convenablement contre ce froid humide et persistant. Les résultats sont prévus..... C'est plus particulièrement à la tranchée que les congélations se développent ou se complètent. Ce qu'un premier choc ne fait que préparer, le choc suivant l'achève. De la sorte, le froid ne comprime pas seulement pour un instant la réaction, la vie dans les parties qu'il frappe, il les y étouffe sans retour. Ainsi attaquée de toute part, l'économie tout entière ne tarde pas à laisser dans la lutte une partie de son ressort. Aussi remarque-t-on bientôt, chez la plupart des malades venus de Crimée, soit un amaigrissement profond, un affaissement général, sans lésion locale bien accusée, une sorte de chloro-anémie ; soit le scorbut presque toujours, si ce n'est toujours, compliqué de diarrhée ou de dyssenterie.

Ainsi, action persistante du froid humide, et inaptitude progressivement moindre de l'économie à réagir contre les causes de dépression qui l'enveloppaient : telles sont les deux raisons principales de la multiplicité et de la durée des congélations pendant l'hiver de 1854-1855. Ces congélations, pour la plupart, s'établissent peu à peu ; leurs progrès sont

subordonnés autant à la décroissance des forces de l'individu qu'à la tenacité du froid, et leur gravité se déduit surtout de l'état de la constitution.

Une troisième particularité de ces congélations est puisée dans la situation même de nos hôpitaux pendant l'hiver de 1854-1855. L'époque où elles y paraissent pour la première fois est déjà l'époque des plus grandes misères, comme de la résignation la plus héroïque de l'armée de Crimée. Les maladies de toute nature se succèdent, se pressent, s'entassent dans nos salles. C'est à ce point que des hôpitaux, qui devaient fonctionner normalement avec mille malades au plus, en ont abrité jusqu'à dix-huit cents à la fois.

Sous la pression de la nouvelle série de malades, les locaux, passablement insalubres déjà, le deviennent profondément. Avant l'arrivée des congelés, quel service difficile que celui des blessés ! Là où une véritable pyorrhée, la gangrène, la pourriture d'hôpital, l'infection purulente ne font pas obstacle au traitement, ne le pervertissent pas, quelle lenteur dans la guérison ! Que de tâtonnements pour arriver à une situation telle du malade que son évacuation sur France soit justiciable ! (On n'avait déjà plus le temps de guérir complètement.) Les congelés une fois mêlés aux autres blessés, la situation prend un nouveau degré de gravité.

Dispositions individuelles généralement fâcheuses; usure de la constitution chez le congelé ; mortifications d'autant plus graves que l'effort réactionnel, chez la masse, n'est ni assez énergique, ni assez soutenu ; insalubrité croissante du milieu où vit le malade : que de raisons pour expliquer les insuccès des premières opérations appliquées aux congélations, et la réserve dont, prudemment, chacun de nous s'est fait bientôt une loi !

Il n'était personne qui ne sût ce que coûte de temps, de douleur et de suppuration la chute des parties mortifiées par le froid, surtout quand les os sont compris dans l'escarre; combien encore, l'élimi-

nation du mort une fois complétée, la paresse du travail réparateur est désespérante ; à quels périls, dès lors, sont exposés les malades de cette sorte cloués au lit, dans des salles infectées ; ce qu'ont d'irrégulier, la plupart du temps, de peu compatible avec le jeu des organes, de douloureux même, les cicatrices dues principalement aux efforts de la nature ? Personne, non plus, ne se dissimulait que, en raison même de la détérioration générale de leur constitution, la majorité des congelés, livrés à eux-mêmes, seraient impuissants à soutenir la lutte jusqu'au bout. Mais, alors, les opérations faites pour coups de feu à Péra (et on pouvait dire la même chose de tous les autres hôpitaux) étaient, à de rares exceptions près, suivies de mort. Si, par cas, elles réussissaient, c'était presque toujours après un temps fort long, et à travers des accidents de toute nature qui remettaient vingt fois en question le succès de l'opération. On passe outre, néanmoins. Quelques amputations sont faites pour congélations. Les essais ne vont pas au-delà du pied, à Péra ; c'est même exceptionnellement qu'on ampute dans le tarse ; le plus communément on reste dans les limites de l'articulation de celui-ci avec le métatarse ; on fait choix des malades dont la constitution a le moins souffert. Et cependant ces essais, et ceux qui les ont suivis à intervalle, ont, en masse, des résultats tellement décourageants, qu'on se résigne, en principe, à laisser les choses aller d'elles-mêmes, n'employant l'instrument tranchant, les ciseaux, les cisailles, que pour débarrasser les plaies des fongosités ou saillies osseuses qui compriment, embarrassent le travail de réparation, et rendent le pansement douloureux, ou pour compléter des séparations à peu près faites. Suppuration sans fin, abcès multiples, fusées purulentes, décollement, gangrène, pourriture d'hôpital, infection purulente, épuisement par la diarrhée ou la dyssenterie, tétanos même : tels sont les accidents auxquels succombent les amputés pour congélation dans le tarse ou le métatarse.

Quant aux amputations faites entre le métatarse et les orteils, la cicatrisation par première intention a toujours manqué. La cicatrisation se fait lentement, péniblement, à travers un bourgeonnement fongueux, mollasse, ou une sorte d'hypertrophie éléphantiasique des lèvres de la plaie difficile à contenir et à ramener dans la bonne voie.

Qu'on ne se trompe point sur la portée de ces détails : ils sont une explication plutôt qu'une justification dans les règles; rien ne nous fait une obligation de celle-ci.

Les conditions atmosphériques de l'hiver 1854-1855 ont-elles eu de l'influence sur les résultats si malheureux des opérations pratiquées alors en matière de congélation, et celles de l'hiver 1855-1856 sur les quelques succès obtenus en pareil cas? La physionomie de ces deux hivers a peu varié, et on n'aurait vraiment ici que des suppositions à donner pour réponse.

Arrivons de suite à la deuxième phase des congélations de l'armée d'Orient.

DEUXIÈME PHASE.

En quoi elle diffère de la première phase, en quoi elle diffère d'elle-même à ses deux périodes.

Comment, cette fois, les opérations appliquées aux congélations ont eu d'abord quelques succès. Pourquoi les succès ne se sont pas continués.

Cette deuxième phase comprend principalement le 19 décembre 1855 et les 5 et 6 mars 1856. Une seule journée d'un abaissement subit, inouï, de la température, a suffi pour produire des congélations équivalant pour la gravité, si ce n'est pour le nombre, à celles de l'hiver précédent. Les congelés ont été ou des hommes surpris par le froid dans un service commandé, en santé dès lors, on peut du moins le supposer, ou malades déjà dans les ambulances. De là deux catégories de blessés : chez les uns, pro-

babilités d'une réaction plus ou moins suffisante; chances médiocres de réaction chez les autres. Autre circonstance à noter : lorsque les congelés du 19 octobre 1855 paraissent dans nos hôpitaux de Constantinople (derniers jours de décembre 1855 et premiers jours de janvier 1856), les salles sont dépeuplées, contre l'habitude. Les évacuations de Crimée sur Constantinople n'ont plus lieu que de loin en loin, et elles sont peu considérables, à tel point que l'administration a réduit sensiblement le chiffre des malades à affecter à chaque hôpital. C'est ainsi que l'hôpital du Terrain de manœuvres passe de onze cent cinquante à huit cents lits. Nos salles donc, surmenées jusqu'alors, ont perdu de leur insalubrité, et la pourriture d'hôpital, échec principal du chirurgien, y est devenue beaucoup moins grave. Trois amputations faites à cette époque, à l'occasion du versement des derniers blessés de l'Ecole préparatoire sur notre hôpital, ont des résultats heureux (deux amputations partielles du pied, une amputation de la jambe dans l'article tibio-tarsien, pour coups de feu datant du 8 septembre). Encouragé par ces résultats, on reprend les opérations pour congélation. Celles-ci, toutefois, ne dépassent pas l'avant-pied, ou l'avant-main (1° amputation des quatre derniers métacarpiens dans leur partie moyenne; 2° désarticulation des cinq orteils; 3° désarticulation des deux derniers métatarsiens, section par le travers du troisième métatarsien). Les malades sont dans de bonnes conditions générales. Malgré cela, tandis que, dans les opérations faites pour coups de feu, la cicatrisation est aussi rapide que le permet la chronicité de la lésion, elle est disputée à ce point, à la suite des amputations pour mortification, que, quand le typhus vient envahir toutes les salles, la pourriture d'hôpital, ravivée elle-même un moment, contrairement à ce qui a eu lieu dans d'autres hôpitaux fonctionnant dans les mêmes conditions que le nôtre, a failli compromettre le succès de ces amputations. Elles ont

réussi toutefois ; et ce qu'il est bon d'ajouter, c'est que quand, pendant l'hiver précédent, les congélations les moins étendues avaient presque toujours un dénouement fâcheux, les congélations passablement graves déjà, et comprenant jusqu'à la partie antérieure du métatarse, ont pu cette fois pour la plupart, à l'aide soit d'opérations régulières, soit de la régularisation pure et simple du travail de la nature, être, sinon guéries, du moins amenées à un état de guérison tellement avancé, que l'évacuation du malade sur France n'avait plus d'inconvénient réel. Comme en 1855, les congélations dans de mauvaises conditions organiques ont abouti à la mort. Le typhus une fois maître absolu de nos salles, tout ce qui est resté de congelés de décembre 1855 a, d'une manière générale, et à parité égale de gravité, une fin plus malheureuse que dans le mois précédent : la pourriture d'hôpital, des diarrhées incoërcibles, le scorbut, épuisent ceux que le typhus épargne, et il épargne peu de malades. Dans des cas fort rares, les efforts seuls de la nature ont donné une guérison telle quelle. L'hiver de 1855 venait donc de se reproduire avec toutes ses misères! C'est dans ces circonstances que trois amputations de jambe, dont une double, sont pratiquées pour momification du pied et du quart inférieur de cet organe survenue en Crimée, chez des hommes en traitement pour le typhus. Au moment de leur arrivée à Constantinople, ces hommes sont dans un état d'affaissement, d'amaigrissement qui commande l'ajournement de toute opération. Dès qu'avec l'appétit les forces commencent à revenir, qu'un cercle inflammatoire bien accusé sépare le mort du vif, et que la suppuration est d'assez bonne nature, on revient sur cet ajournement. La diarrhée persiste, il est vrai, chez tous ; mais il est évident qu'en livrant leur guérison aux seuls efforts de la nature, ce qui leur reste de force ne suffira pas à l'élimination complète des parties mortifiées, et que le résultat final, dans la

supposition bien risquée que la lutte puisse se soutenir avantageusement jusqu'au bout, sera une guérison des plus défectueuses. Or, pour écarter du malade des douleurs incessantes, toujours augmentées par le pansement; pour enlever à la diarrhée un aliment permanent, soustraire l'homme à tous les dangers de sa propre putréfaction, l'amputation est décidée.

Dans les circonstances où elle va être pratiquée, c'est, évidemment, une concession faite à la plus extrême nécessité. Or, dans un cas, le moignon est frappé de gangrène le troisième jour, et le malade succombe le cinquième plutôt à l'épuisement diarrhéique qu'à cet incident. Dans un deuxième cas, la pourriture d'hôpital surgit sous la forme putrilagineuse; la douleur, l'abondance et la puanteur indicible de la suppuration, autant que la persistance du flux diarrhéique, enlèvent le malade le onzième jour. Pendant les quatorze premiers jours, l'état du malade, amputé des deux jambes dans la même séance, laisse un peu d'espoir. Le bourgeonnement du moignon a de la consistance ; la suppuration, toujours très-abondante il est vrai, est d'assez bonne nature; les forces du malade tendent à se relever de jour en jour. Le quinzième jour, survient un long frisson, et, le dix-septième, le malade était enlevé par l'infection purulente !

Ce sont là des résultats bien différents de ceux dont s'est, à bon droit, loué M. Lustreman, si tant est que la situation de la généralité de ses opérés se soit maintenue, jusqu'à bonne fin, ce qu'elle était au moment où il écrivait sa note. Les déceptions, en matière d'opérations, étaient bien communes et bien cruelles en Orient, et les succès réels bien rares !...

Ainsi, les quelques opérations faites en janvier sont exceptionnellement heureuses, même celles pratiquées pour congélation, et celles de février sont toutes malheureuses. L'étendue plus grande de la lésion, le plus de gravité de l'amputation, la détério-

ration plus profonde du malade, ont, sans doute, influé sur ces résultats ; mais, en rapprochant ce dont nous venions d'être témoin de ce qui s'était invariablement passé sous nos yeux, de juin à novembre 1855, il n'était pas moins évident pour nous que l'insalubrité subitement accrue de nos salles par de nouvelles accumulations de maladies graves de toute nature, avait fourni son appoint aux échecs de février : mêmes incidents, mêmes complications, et ceux-ci tout aussi promptement désastreux qu'à cette époque !...

Les 5 et 6 mars nous fournissent encore cent congelés. Presque tous ont été surpris par le froid dans les ambulances. C'est à ce point de vue que cette deuxième partie de l'hiver de 1856 diffère de la première, où les hommes atteints par le froid en dehors des ambulances ont été aussi nombreux que les autres.

Or, voici ce que je lis dans une de mes notes sur les congelés des 5 et 6 mars :

« Alors que la diarrhée, le scorbut ou toute autre « manifestation morbide, indice d'une altération « profonde de l'économie, n'a point préexisté à ces « congélations, ce qui est très-rare, une conséquence « presque inévitable du séjour prolongé de ces malades au lit, dans un milieu profondément vicié, « est le développement des complications dont nous « venons de parler, et, avec elles, une impuissance « presque absolue de l'art ; d'autant mieux que la « pourriture d'hôpital vient se surajouter à toutes « les plaies. L'exposition des malades au grand air, « pendant le jour, était un correctif à l'insalubrité « des salles; mais, d'une part, le mauvais temps s'y « est opposé souvent, et, d'autre part, le déplacement « des individus a été, parfois, la cause d'hémorrhagies qui, toutes faibles qu'elles soient, deviennent, « en se répétant, très-préjudiciables à des hommes « souffreteux, affaiblis, épuisés. »

Chez tous ces congelés, qui ont passé un temps

plus ou moins long dans les ambulances de Crimée avant d'être expédiés sur Constantinople, la chute des escarres a eu lieu. Chez trois d'entre eux le pied est tombé, et le tibia et le péroné sont dénudés dans une hauteur qui varie du tiers au quart inférieur de la jambe. Un bourgeonnement cellulo-vasculaire assez ferme descend en biseau des téguments vers les deux os nécrosés. Ces malades sont entachés de scorbut et de diarrhée. Abandonnera-t-on à la nature la chute des deux tiges osseuses, dont l'une a un volume considérable? Mais leurs forces, déjà diminuées, s'épuiseront avant qu'il en soit ainsi ; mais leur séjour à l'hôpital sera sans fin, et ce séjour, bien que les évacuations sur France, rétablies comme par le passé, aient rendu à nos salles une demi-salubrité, a des dangers connus. En admettant qu'ils y échappent, quel résultat qu'un moignon beaucoup trop long, conique, osseux, n'ayant pour enveloppe qu'une cicatrice ténue, susceptible de se déchirer au moindre contact! On ne se laisse pas arrêter par le souvenir récent des amputations de février et mars : on cède encore à la nécessité. Deux des derniers congelés sont amputés au lieu d'élection. Chez le troisième, l'amputation faite au lieu d'élection n'eût plus trouvé une longueur de lambeaux suffisante, et on hésite à remonter à la cuisse. On coupe donc circulairement, un peu au-dessus de sa base, le bourrelet granuleux qui surmonte la nécrose des os. Une incision latérale externe, de quatre centimètres de hauteur, est abaissée sur l'incision circulaire. Le tibia et le péroné sont disséqués et sciés à cette hauteur ; point d'hémorrhagie nécessitant la ligature. Les lambeaux qui résultent de cette opération régularisatrice sont essentiellement composés de téguments amaigris ; mais, tels qu'ils sont, ils pourront protéger assez convenablement le moignon.

Les résultats de ces opérations sont ceux-ci :

1° Un malade succombe le treizième jour à la pourriture d'hôpital.

2° J'ai laissé un deuxième amputé dans une situation fâcheuse ; il y avait conicité du moignon, et diarrhée colliquative.

3° L'opéré chez lequel l'amputation avait été modifiée, ainsi qu'il a été dit, a été plus heureux. La pourriture d'hôpital s'empare, il est vrai, du moignon; mais elle cède du premier coup à l'acide sulfurique; la cicatrisation s'est d'ailleurs faite lentement. Somme toute : un succès.

Résumons-nous.

Pendant l'hiver de 1854-1855, congélations survenues le plus communément d'une manière progressive, sous l'influence prolongée du froid humide, presque toujours compliquées de scorbut, de diarrhée ou de dyssenterie chroniques, et de l'usure plus ou moins radicale de la constitution ; conditions d'autant plus fâcheuses, qu'elles livrent le malade sans puissance de réaction à tout le méphitisme de nos hôpitaux, paralysent, dans la généralité des cas, les efforts de l'art, quels qu'ils soient, et font, à de rares exceptions près, échouer toute opération qui n'est plus la régularisation pure et simple de l'œuvre de la nature.

Pendant la première période de l'hiver de 1855-1856 : congélations subites comme le froid extrême qui les produit. Partie des hommes sont frappés par lui dans les ambulances. Ils rentrent donc, au point de vue de la santé générale et de la puissance réactionnelle moindre de l'économie, dans la catégorie de la masse des congelés de 1854-1855. Les autres, bien portants quand ils sont surpris par le froid, sont, en même temps, moins gravement atteints. Ils vont donc, pour la plupart, réagir d'une manière convenable et suffisamment soutenue. Ajoutons qu'au moment où ces malades se présentent dans nos salles, celles-ci, beaucoup moins occupées depuis six semaines, sont aussi devenues moins insalubres : circons-

tance favorable à la guérison comme au succès des opérations.

Pendant la deuxième période de l'hiver de 1855-1856, la majorité des congelés le sont dans les ambulances. Au moment où ils nous arrivent, le travail d'élimination est terminé, et celui de réparation a commencé. L'empoisonnement de nos salles, un moment encore ravivé par le typhus, a sensiblement baissé de nouveau. La guérison sans opérations des lésions déterminées par le froid, ou les opérations pouvant être nécessitées par celles-ci, ont des chances de succès; mais, encore une fois, les mauvaises dispositions d'ensemble de la généralité de ces congelés sont là qui livrent guérisons et opérations à toutes les éventualités d'une pareille situation. Les succès obtenus dans ce cas même peuvent s'écrire : ils ne sauraient faire loi...

Je traduis loyalement ici mes impressions à propos des revers si nombreux, des guérisons si rares par rapport au chiffre des malades que les congélations ont donnés. A propos des opérations exceptionnellement heureuses dont elles ont été l'objet, je ne puis que répéter ce que j'ai dit ailleurs des amputations en Orient, et de l'ensemble de leurs résultats, ce que l'on pourrait dire des blessures par armes à feu aux diverses époques de la campagne. L'étendue de la lésion, sa profondeur, ont sans doute eu leur part dans les échecs constatés; mais, d'un côté, les dispositions individuelles communément si mauvaises, et de l'autre, les conditions hygiéniques presque toujours si regrettables de nos hôpitaux, ont aussi notablement contribué à produire des résultats funestes; elles ont fait, à n'en pas douter, la plus grande partie du mal. En présence des exigences de la guerre, des difficultés de la situation et de ses éventualités, il était, malheureusement, tout aussi difficile d'empêcher l'affaiblissement de la santé générale de l'armée, ou de rasseoir convenablement celle-ci, que de mettre fin à l'adultération de l'air de nos salles par les miasmes

de tout genre qui s'y accumulaient et s'y renouvelaient sans cesse. Ces conditions une fois admises, la réserve générale et à peu près absolue de 1855 en matière d'opérations appliquées aux congélations, est expliquée. On s'abstient, parce que toute opération qui n'est pas simplement régularisatrice échoue et aggrave les dangers que court le malade, tandis que les guérisons livrées aux seuls efforts, ou à peu près, de la nature, sont, en réalité, moins rares, et que leurs irrégularités n'infirment pas leur véritable bénéfice. Je le répète pour ceux qui n'ont pas été témoins des faits de 1855 : une ou deux tentatives heureuses se montrant, de loin en loin, parmi des échecs sans fin; des hommes épuisés ou malades; des salles surmenées, empoisonnées, à l'époque où la guerre et le froid y accumulaient les blessures les plus graves, les congélations les plus profondes : tels sont les motifs décisifs de la réserve à laquelle, tout en le regrettant, chacun de nous se condamne en 1855.

En 1856, les choses changent d'abord de physionomie. La santé des hommes maltraités par le froid n'est plus compromise d'une manière aussi générale et aussi grave ; nos salles sont désemplies : les complications, qui ont témoigné jusqu'alors de leur insalubrité, s'affaiblissent, et tendent à disparaître. Que, dans ces conditions nouvelles, les médecins de 1854, aussi bien que les nouveaux venus de 1855, ne se soient pas crus fatalement liés par le passé; que tous aient eu la pensée de soumettre à des contre-épreuves des convictions ou des traditions qui les condamnaient à une inaction désespérante, on le comprend. C'est ainsi que dans tous les hôpitaux, des succès, rares encore, mais beaucoup moins rares que l'année précédente, ont refait des croyances qui, au Terrain de manœuvres, le seul hôpital dont je puisse parler avec connaissance de cause, se sont ébranlées de nouveau quand la situation est redevenue tout-à-coup celle de l'année précédente, qu'on s'est retrouvé en face de congélations survenues

chez des militaires dont la constitution était profondément détériorée, et que les salles ont repris leur ancien degré d'insalubrité, sous l'influence d'une nouvelle agglomération de malades.

Que conclure de tout cela ? Ma note de 1848 sur quelques cas de congélations observés à Sétif me met à l'aise (1).

Je l'ai dit, la question de l'amputation dans les congélations était plutôt indiquée que résolue dans le Mémoire de M. Shrimpton. Ce dont je venais d'être témoin à Sétif était bien simple, il est vrai : les effets de la congélation n'étaient pas allés au-delà de la tête des métatarsiens. J'y avais entrevu, néanmoins, une règle de conduite pour l'avenir, laquelle consistait, dans certains cas, à abréger, par une opération, le travail de la nature, et à mieux préparer les chances de la guérison. C'était sans doute un précepte aussi ancien que les congélations; seulement, il me semblait que jusqu'alors on n'avait pas assez nettement réglé son application. Les congélations de 1855 me parurent un instant une occasion favorable pour cela. La preuve du contraire ne se fit pas longtemps attendre. L'expérience fut reprise en 1856, mais sur une petite échelle. J'ai dit comment il n'a pas été possible de faire mieux, comment il n'eût pas été raisonnable de le tenter. Je n'ai pas abandonné ma première idée, subordonnant, toutefois, son application aux réserves qui seront faites plus bas. J'ai, depuis mon retour en France, rencontré un certain nombre de congélations des pieds dont le traitement, soit en Crimée, soit à Constantinople, soit en France, avait été livré plus particulièrement aux topiques aidés çà et là des ciseaux, du bistouri. Ces guérisons, dans la majorité des cas, ne m'ont point satisfait. Ou elles étaient incomplètes, c'est-à-dire avec fistules entretenues par

---

(1) *Recueil de Mémoires de médecine, de chirurgie et de pharmacie militaires*, tome IV (deuxième série), page 299.

des portions osseuses ou cartilagineuses frappées de mort et tendant à se faire jour; ou elles étaient complètes, et, dans ce cas, le résultat, au point de vue de l'exercice du membre, de la station, de la marche, m'a paru souvent défectueux. Aussi, remaniant à froid, loin des préoccupations de la guerre, mes notes et mes souvenirs de 1855-1856, j'incline de plus en plus vers les conclusions qui suivent.

Si je ne parle ici que du pied, c'est qu'il est l'organe le plus souvent compromis par le froid, et chez lequel une bonne guérison importe surtout à son fonctionnement.

1° La mortification n'a frappé que les parties molles : les os et leurs moyens de protection ou d'union ont été ses limites; mais la perte de substance sera grande. Les éléments de la cicatrice, ici, sont des tissus de vitalité médiocre; la suppuration sera donc de longue durée, ainsi que le travail réparateur. En admettant que, pendant tout ce temps, la vie du malade n'ait point de dangers sérieux à courir, ce qui n'est point probable en campagne, — je parle surtout des guerres de longue haleine, celles dans lesquelles l'imprévu, quoi qu'on fasse, a toujours sa large part, — et que la cicatrice, résultat de tant d'efforts, soit aussi étendue que la désorganisation, ce sera presque infailliblement une cicatrice vicieuse, si, par sa disposition, son épaisseur et sa régularité, elle ne protège pas suffisamment contre les pressions extérieures les parties qu'elle recouvre, et surtout si elle nuit à la marche.

Comme dans les brûlures au cinquième degré, la question de l'amputation est ici subordonnée à l'étendue de la mortification et à la possibilité ou l'impossibilité d'arriver, sans trop exposer la vie du malade, à une cicatrice régulière et solide autant que possible. Un voltigeur avait eu le pied droit gelé pendant l'hiver 1854-1855. Les cinq orteils étaient tombés. Une cicatrice violacée, des plus minces, couvrait le dos du pied jusqu'à un centi-

mètre environ de la base du métatarse, s'arrêtant d'une manière irrégulière aux bords externe et interne de l'avant-pied. Ce militaire était retraité. De quelque façon qu'il enveloppât son moignon, il ne pouvait marcher sans douleur et sans que la cicatrice ne tendît à se rompre. Il veut être débarrassé de ce qu'il considère, à bon droit, comme une véritable infirmité ! Le métatarse est désarticulé d'avec le tarse. Malgré l'irrégularité des lambeaux qui en résultent, l'opération réussit, elle qui, en 1855, eût été, sans nul doute, très-compromettante pour le malade. Celui-ci ne souffre plus de son nouveau moignon pendant la marche.

Dans les congélations du pied où la question n'est plus une question d'amputation, mais bien de traitement sur place, de pansement, est-il convenable, dans le but de hâter la guérison, de recourir aux ciseaux, au bistouri, pour isoler le mort du vif? Brusquer ainsi une séparation, toujours lente, il est vrai, quand elle est livrée à l'organisme, et cela dans le but de gagner du temps, d'abréger la douleur, et de mettre plus sûrement, du même coup, le malade à l'abri des dangers de l'infection purulente, est faire chose raisonnable en apparence, mais que l'expérience désavoue. Dans ces opérations, le malade souffre : il y a perte de sang, laquelle, si peu abondante qu'elle soit, se fait toujours au détriment de parties affaiblies déjà dans leur vitalité, et au profit du mal. Et puis, ces retranchements prématurés n'atteignent pas, ainsi que nous le dirons plus bas, tout ce qui, mortifié par le froid, doit, à son tour, être éliminé plus tard. Or, le résultat le plus ordinaire de ces excisions a été un bourgeonnement fongueux, mollasse, lequel, alors même que, plus tard, les parties ont pu enfin se tasser suffisamment sur elles-mêmes, a presque toujours abouti à une mauvaise cicatrisation.

Qu'on laisse, au contraire, la chute de l'escarre s'effectuer librement, elle se fera presque aussi vite,

et surtout d'une manière plus simple, moins douloureuse ; l'excision jour par jour des parties de l'escarre qui se sont éloignées du vif n'a plus les mêmes inconvénients ; mais c'est rentrer dans les détails ordinaires du pansement.

2° L'escarre comprend dans son épaisseur des parties molles et des os. Parlons d'abord de l'avant-pied. — Laisserez-vous l'escarre s'éliminer d'elle-même? Mais après sa chute, toujours si lente, que de difficultés encore ! Ou les os frappés de mort tomberont en bloc ou par fractions avec les parties molles, ou bien ils feront, en tout ou en partie, saillie au milieu de tissus flétris, en lambeaux, ou de fongosités mollasses, jusqu'à ce que leur propre élimination ait eu lieu. De là donc, d'abord, beaucoup de gêne et de douleur dans les pansements, et surtout beaucoup de temps pour arriver à une guérison quelconque. Pour déblayer le terrain et couper court aux éventualités, vous contenterez-vous d'exciser par le travers les parties saillantes des métatarsiens? Mais n'oubliez pas que les os d'un petit volume, une fois atteints par le froid dans leur vitalité, le sont en général dans toute leur diaphyse, que les métatarsiens rentrent dans cette règle, et que, très-probablement, les portions restantes des métatarsiens sectionnés devront s'isoler plus tard à leur tour pour qu'il y ait guérison. Cet isolement, très-probablement, ne se fera que par parcelles. Vingt fois, quand vous croirez le tissu cicatriciel définitivement constitué, des points osseux se présenteront, qui se feront jour à travers lui. En admettant, enfin, que la guérison ne soit contrariée par aucune des complications dont nos congelés ont eu tant à souffrir : épaississement végétatif ou infiltration séreuse des lèvres de la plaie, gangrène, hémorrhagie, abcès, décollement et fusées purulentes, épuisement par la suppuration et la douleur, pourriture d'hôpital surtout, enfin tétanos, quelle sera votre guérison ? Un moignon dont nous avons déjà dit tous les vices ! Or, dans ce cas, l'am-

putation dans la contiguïté, toutes les fois qu'elle sera praticable, reste, en principe, le meilleur moyen de les prévenir.

Ce que je viens de dire de l'avant-pied s'applique avec plus de raison au tarse. Sa constitution anatomique, la multiplicité de ses moyens d'union, le volume des parties osseuses à éliminer, l'étendue des surfaces à recouvrir d'une cicatrice convenable, que de raisons qui font pressentir les difficultés d'un travail de la nature de celui dont nous parlons abandonné à la seule puissance de l'organisme, qui font pressentir les irrégularités, les inconvénients de la guérison, si tant est qu'elle puisse être obtenue! Quand les amputations susceptibles d'être appliquées au tarse dans des circonstances autres que les congélations n'ont, pour bien des gens aujourd'hui même, qu'une utilité contestable au point de vue de la station ou de la marche, alors même que le chirurgien a pu donner à l'opération la direction, aux lambeaux la forme, la grandeur et l'épaisseur jugées convenables, qu'attendre d'un moignon qui se sera fait ce qu'il aura pu, d'un moignon irrégulier à coup sûr, recouvert d'une mauvaise cicatrice; d'un moignon qui, moins que ceux donnés par les opérations faites régulièrement, aura été préservé des renversements en arrière et des inclinaisons en dedans de ce qui reste du pied?

Chez un amputé de Crimée admis à l'hôpital du Terrain de manœuvres, les trois cunéiformes avaient été sciés dans leur centre, et le cuboïde dans sa partie articulaire avec le quatrième et le cinquième métatarsien (coup de feu). Chez un autre, les trois cunéiformes avaient été désarticulés, et le cuboïde scié par le travers (congélation). Je regrette que la pourriture d'hôpital, à laquelle ces deux hommes ont succombé, ne m'ait pas permis de savoir ce qu'il serait advenu des deux moignons en pareil cas.

Les circonstances m'ont mieux servi à l'endroit de la désarticulation médio-tarsienne. Sept cas de

ce genre me sont passés sous les yeux : dans trois cas, désarticulation à la façon de M. Sédillot ; dans trois autres, désarticulation à la façon de Chopart. Dans un septième cas, l'amputation avait été accommodée aussi bien que possible à l'irrégularité de la blessure (coups de feu dans les sept cas). Trois amputés ont survécu aux accidents de la pourriture d'hôpital, qui a enlevé les quatre autres. La cicatrisation, bien longtemps et bien sérieusement contrariée, était à peu près complète lorsque les trois premiers hommes purent être évacués sur France. Chez tous, le moignon était fortement renversé en arrière, et ce qui avait été conservé du pied, incliné en dedans. Chez l'un d'eux, le renversement en arrière du moignon était tel, que la cicatrice était sur le même plan que le tibia.

En principe donc encore, ne livrez pas à la nature seule les congélations du pied dans lesquelles les os du tarse auront eu à souffrir. Les efforts aboutiraient-ils, ce qui est très-douteux, ils ne vous donneront jamais qu'une mauvaise guérison ; mieux vaut donc amputer. Mais, en amputant, ne perdez pas de vue ce que les amputations partielles du tarse, surtout ce que l'amputation dite de Chopart a très-communément de défectueux, de regrettable à l'endroit du but que vous vous proposez en conservant l'arrière-pied. N'oubliez pas, enfin, de donner à vos lambeaux une longueur en rapport avec le retrait toujours considérable que, pour des raisons déjà données, ils subiront presque infailliblement au fur et à mesure que la suppuration les effilera et que le travail cicatriciel les tassera. Quand on ne l'a pas vu, il est difficile de se faire une idée de ce que peut être ce retrait dans les congélations. Dans les quelques opérations suivies de succès et faites en avant du tarse, j'ai presque toujours vu ce succès compromis un instant par le peu d'étendue de lambeaux qu'*à priori* on eût pu croire trop longs. C'est à ce point que si, dans une congéla-

tion de l'avant-pied, la chute de l'escarre ne laissait de parties molles que juste ce qu'il en faudrait en circonstance ordinaire pour désarticuler entre le métatarse et le tarse, je n'hésiterais pas à donner le conseil de remonter plus haut, convaincu que les lambeaux seraient insuffisants.

Dans les opérations où les cunéiformes et le cuboïde peuvent être amputés dans la continuité, il est bon de rappeler, en matière de congélation, que la vitalité de ces os est, très-probablement, compromise dans leur ensemble, et qu'après l'amputation les parties restantes chercheront, sans doute, à se dégager du moignon.

De ce qui précède, il est facile de déduire les cas où aux amputations partielles du pied il convient de préférer soit l'amputation tibio-tarsienne intra-malléolaire, soit l'amputation sus-malléolaire, comme aussi les cas où, l'amputation de la jambe ne pouvant être faite au lieu d'élection, il conviendra d'atteindre celle-ci dans son articulation avec le fémur, si l'on ne préfère remonter jusqu'à ce dernier. Si, dans les mortifications par le froid qui ne dépassent pas l'avant-pied, il y a, en thèse générale, avantage à substituer l'amputation aux efforts de l'organisme ; si cette substitution est plus impérieusement encore commandée par les congélations profondes du tarse, elle devient indispensable dans tous les cas où l'action désorganisatrice du froid devra avoir pour conséquence la dénudation du tibia et du péroné à une hauteur variable.

Ce que je dis du pied, de la jambe, s'applique à la main, où, toutefois, je n'ai pas encore vu la mortification dépasser la ligne articulaire des métacarpiens avec les doigts.

Il est aussi essentiel que ce qui doit survivre de la main à l'amputation pour congélation ne contrarie pas sa double fonction d'organe de préhension et de toucher, qu'il importe que tout moignon

du pied et de la jambe ne soit pas une gêne pour la station et la locomotion.

L'amputation une fois décidée, peut-on la pratiquer en toute circonstance? N'est-il pas, en dehors de l'état individuel du malade, des conditions générales, exceptionnelles, pouvant infirmer à ce point l'opportunité de l'amputation, qu'il y ait, en réalité, moins de danger à laisser agir la nature qu'à violenter le résultat de ses efforts par une opération? A quelle phase de la maladie l'amputation doit-elle être pratiquée? A quelle distance des points mortifiés doit-on amputer?

Après les détails qui précèdent, quelques mots suffiront, je crois, à résoudre ces questions. Les quelques amputations pour congélations pratiquées avec bonheur, dans les conditions les plus fâcheuses, par M. Lustreman, sont, avec d'autres dont on n'a point parlé, une preuve de plus de la puissance infinie de résistance de l'organisme. Toutefois, entre ce terme extrême où une opération, bien que justifiable au fond par l'infaillibilité à peu près irrécusable de la mort du malade si on laisse les choses aller d'elles-mêmes, n'en est pas moins essentiellement livrée au hasard, et celui où cette opération présente quelques chances, des chances suffisantes de succès, il y a place encore pour l'hésitation. En campagne, plus que partout ailleurs, le médecin ne s'inspire pas seulement de l'état de son blessé, son élan et sa réserve se mesurent aussi sur les conditions presque toujours exceptionnelles qui sont faites alors aux malades dans nos hôpitaux.

Je l'ai dit, et je le répète, pendant toute la campagne qui vient de se terminer, le plus ou moins de salubrité des salles de ces hôpitaux a eu une influence telle sur la santé générale des malades, sur leurs affections et les conséquences de celles-ci, sur les opérations et les résultats qui les ont suivies; cette influence, à certaines époques, a été tellement pressante, décisive, que le chirurgien, pour revenir

à notre sujet, a dû un instant lui subordonner sa conduite.

C'est ainsi que pendant l'hiver de 1854-1855, dans des salles où dyssentériques et scorbutiques, blessés et congelés se pressaient et se succédaient sans cesse; où les envois répétés sur France ajoutaient chaque fois quelques malades de plus aux noyaux préexistants des maladies les plus graves ; où le poison miasmatique, laissé la veille par l'évacuation sur France, était renforcé le lendemain par celle venant de Crimée ; où les blessures par armes à feu les plus simples, la moindre solution de continuité, quelle qu'en fût la cause, l'ulcère vénérien le plus insignifiant en apparence, rien, en quelque sorte, n'échappait aux complications si graves qui surgissaient d'un pareil milieu ; où les amputations arrivées de Crimée en bonne voie de réparation ne tardaient pas à rétrograder et à subir la loi commune, pour peu que le malade séjournât dans ces salles, chacun de nous, fatigué par les échecs, a dû, enfin, s'abstenir, convaincu que toute opération tant soit peu sérieuse serait fatale à des malades anémiés et épuisés, et que l'expectation, après tout, leur laissait au moins autant, si ce n'est plus de chances de salut que l'opération. J'ajouterai que l'homme une fois replacé dans des conditions meilleures que celles auxquelles il ne pouvait échapper en Orient, les irrégularités possibles des résultats primitivement obtenus par l'expectation pouvaient être corrigés ou supprimés définitivement à l'aide d'opérations réglées, lesquelles, cette fois, n'avaient plus les dangers des opérations pratiquées alors en Crimée ou à Constantinople. Dans de pareilles conjonctures, on le comprend, le conseil est difficile à donner. Quoi que l'on fasse, le résultat est presque inévitablement le même. La possibilité d'un succès surpris au hasard, ou la satisfaction d'avoir abrégé la douleur du malade sont-ils des motifs de détermination assez puissants pour faire sortir le médecin d'une réserve

qu'aujourd'hui même j'approuve hautement, loin de la blâmer?

Plaçons-nous dans une situation moins exceptionnelle que celle de l'hiver 1854-1855, et qui s'est reproduite un instant pendant l'hiver de 1856; au lieu de congélations dans lesquelles le froid agisse moins par sa brusquerie et sa violence que par la continuité de son action; dans lesquelles, aussi, l'affaissement et la détérioration de l'économie soient aussi généraux que radicaux; au lieu de congélations, enfin, dont le traitement se fasse dans des salles dont l'insalubrité, toujours accrue par l'arrivée de nouvelles évacuations de malades, ne puisse plus être conjurée, prenons des congélations développées dans un temps très-court, sous l'action d'un froid aussi énergique qu'imprévu, surprenant des hommes en bonne santé ou dans des conditions d'ensemble qui s'éloignent peu de celle-ci; prenons des congelés pouvant être traités dans des salles qui, si elles ne sont complètement salubres, ne sont plus de véritables foyers d'infection; et alors, dans les cas où nous avons fait pressentir que très-probablement la nature fera mal la besogne, si elle en vient à bout, je n'hésiterai pas à substituer l'instrument tranchant à ses efforts. J'attendrai, pour ce faire, non pas que la chute de l'escarre ait mis dans toute son évidence les désordres produits par le froid, — l'organisme aurait dépensé vainement à ce travail une partie de sa puissance réactionnelle; — mais seulement qu'un cercle inflammatoire suffisamment franc m'ait dit que je pouvais compter sur lui; j'accepterai enfin le principe posé carrément par M. Lustreman d'amputer loin de la lésion, subordonnant ce principe, d'une part, à la physionomie et à la sensibilité des parties placées dans le pourtour de l'escarre et devant constituer le revêtement du moignon, et, de l'autre, au volume des parties osseuses qui vont former la base de ce moignon.

NOTE

SUR LES

AMPUTATIONS PRIMITIVES ET CONSÉCUTIVES

FAITES EN ORIENT,

ET CONSIDÉRÉES AU POINT DE VUE DE LA SIGNIFICATION DE LEURS RÉSULTATS,

PAR M. MAUPIN (1),

Médecin principal de 2e classe à l'hôpital militaire de Bayonne.

HOPITAL DU TERRAIN DE MANŒUVRES.

I.

Mouvement des malades en général, des blessés et des amputés en particulier.

Du 1er mai 1855, époque de l'ouverture de l'hôpital du Terrain de manœuvres, jusqu'au 1er juin 1856, il a été reçu dans cet établissement 14,396 malades.

Sur ce chiffre, 2,749 *blessés à l'ennemi*, y compris 324 amputés de Crimée.

Sur les 2,425 blessés non amputés en Crimée, 225 l'ont été au Terrain de manœuvres.

Le chiffre des morts, sur celui des 2,749 blessés, a été de 503; soit 18,2 sur 100.

---

(1) Ex-médecin en chef de l'hôpital militaire du Terrain de manœuvres, à Constantinople.

Les 324 amputés de Crimée ont donné 113 morts, soit 34,8 sur 100, et les amputés du Terrain 113 également, soit 50 sur 100.

Les 549 amputés, considérés en masse, ont donné ainsi 226 morts, soit 41,1 sur 100, et les 2,200 autres blessés, non amputés, ont donné 277 morts, soit 12,5 sur 100.

Ajoutons, pour mémoire, que les 14,396 entrées ont donné 2,154 morts, soit 17,4 sur 100.

II. — *Amputations divisées*

OPÉRATIONS.
Amputation ou désarticulation des doigts . . . .
Amputation partielle de la main. . . . .
Désarticulation du poignet. . . . .
Amputation de l'avant-bras. . . . .
Résection du cubitus. . . . .
Désarticulation du coude. . . . .
Amputation du bras. . . . .
Résection de la tête humérale. . . . .
Désarticulation de l'épaule. . . . .
Désarticulation d'orteils. . . . .
Amputation partielle du pied. . . . .
Amputation de la jambe. . . . .
Désarticulation du genou. . . . .
Amputation de la cuisse. . . . .
Résection du fémur pour conicité du moignon. . . . .
Trépanation. . . . .
Amputation partielle du maxillaire inférieur. . . . .

(1) Il n'a pas été fait ou reçu, à l'hôpital du Terrain, d'amputations pour blessures

par catégories (1).

OPÉRATIONS PRATIQUÉES au Terrain de Manœuvres.				AMPUTATIONS REÇUES de Crimée.			
Nombre des opérations pratiquées.	Sorties par billet ou évacuations sur France,	Terminaison par mort.	Restant le 1er juin 1856.	Opérations reçues.	Sorties par Billet ou évacuations sur France.	Terminaison par mort.	Restant le 1er juin 1856.
23	23	»	»	74	69	5	»
15	12	3	»	11	8	3	»
5	4	1	»	7	4	3	»
34	19	15	»	30	21	9	»
2	2 (1)	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	2	2	»	»
66	17	49	»	74	38	35	1
4	2	2	»	2	2	»	»
13	7	6	»	20	11	9	»
4	4	»	»	6	5	1	»
8	3	5	»	7	4	3	»
20	8	12	»	58	33	24	1
»	»	»	»	5	»	5	»
20	4	15	1	28	11	16	1
2	1	1	»	»	»	»	»
3	1	2	»	»	»	»	»
6	4	2	»	»	»	»	»
225	111	113	1	324	208	113	3

(1) Sorties pour ordre. Le bras a été amputé consécutivement (Pourriture d'hôpital).

par armes de guerre au-delà de janvier 1856.

III.

Etat dans lequel les amputés de Crimée sont arrivés à l'hôpital du Terrain. — Aperçu de l'état des blessés évacués de Crimée à leur arrivée à Constantinople. — Etat de ces blessés lorsqu'ils furent amputés à l'hôpital du Terrain de manœuvres.

Si je résume fidèlement les renseignements demandés par mes collaborateurs et par moi, les hommes amputés en Crimée restaient dans les ambulances aussi longtemps que le chiffre des malades était en rapport convenable avec la contenance de celles-ci, et que le siège ne sortait pas du cercle ordinaire de ses opérations. Dans le cas contraire, on se hâtait d'évacuer sur Constantinople. Les attaques des 23 et 24 mai, l'effort infructueux du 18 juin, le combat de Traktir, l'assaut qui nous valut Sébastopol, sont pour nous des dates d'évacuation remarquables. Or, les amputés, à moins d'empêchement absolu, sont compris dans ces évacuations extraordinaires. C'est ainsi qu'il s'en est trouvé qui ont été évacués le lendemain, si ce n'est le jour même de l'opération. A peine remis de l'ébranlement déterminé par leurs blessures et par l'opération, ces hommes ont donc à subir, pour passer des ambulances de Crimée dans nos hôpitaux, une série de déplacements, un voyage sur mer d'une durée moyenne de trois à quatre jours, le contact de malades atteints d'affections graves de toute nature accumulés sur le même bâtiment, et une installation peu commode, médiocrement convenable quand ce bâtiment n'est pas un bâtiment de l'Etat, ce qui est le plus ordinaire.

Ajoutons l'insuffisance de soins et de pansements pendant la traversée. Aussi n'est-il pas rare de voir les mutilés de cette catégorie arriver dans nos hôpitaux avec des moignons volumineux, boursoufflés, étalés, douloureux, dont le contour est déchiré par

des sutures devenues bientôt une gêne plutôt qu'un point d'appui; des moignons frappés parfois de gangrène, et plus souvent entachés de pourriture d'hôpital. Il est vrai de dire que de semblables résultats s'observaient fréquemment, à la même époque, à la suite des amputations faites dans nos hôpitaux. Mais, ainsi que je l'ai dit ailleurs, tandis que l'infection du milieu où vivaient nos blessés, et à l'influence de laquelle ils échappaient si difficilement, suffisait à expliquer les tendances si communément et si promptement fâcheuses, alors, des opérations faites dans nos établissements, chez des amputés qui, pour un certain nombre, n'ont passé que quelques jours dans les ambulances de Crimée, et qui, à leur arrivée à Constantinople, nous présentent, après un voyage de trois, quatre ou cinq jours, des moignons en si mauvais état, il a fallu d'autres causes à cela, et ces causes me paraissent avoir été toutes celles que j'ai rappelées plus haut.

Je crois n'avancer rien d'exagéré en disant que, sur les trois cent vingt-quatre amputés reçus de Crimée, un bon tiers au moins l'avait été tout récemment, attendu que les quatre grosses affaires mentionnées précédemment nous ont fourni plus des deux tiers des blessés (deux mille sept cent quarante-neuf) admis au Terrain de manœuvres.

Les détails suivants, en confirmant ce que je viens de dire, donneront une idée de la situation générale des blessés au moment de leur arrivée dans nos baraques.

Mai 1855. — 180 *blessés entrants.*

Les blessés qui se présentent au commencement de mai ont passé quelque temps dans les ambulances de Crimée; — pourriture d'hôpital chez un grand nombre; le moignon des amputés présente plus particulièrement cette complication. — Or, chose digne de remarque, peu d'amputés de l'avant-bras ou du bras

ont survécu, emportés qu'ils ont été le plus communément par l'infection purulente, tandis que les amputations faites sur les membres inférieurs, après un moment d'hésitation, ont pris une marche généralement favorable.

Les blessés qui arrivent fin mai l'avaient été les 23 et 24 de ce mois; — ils n'ont fait que traverser les ambulances de Crimée, et néanmoins, à leur arrivée à Constantinople, l'aspect général des blessures et des amputations est mauvais : cas nombreux de pourriture d'hôpital. Cet état de choses ne dure pas : les baraques fonctionnaient depuis peu de temps, et les malades y étaient peu nombreux.

Juin 1855. — 682 *entrées.*

Presque tous (six cent quinze) viennent de l'affaire du 18 juin.

Blessés et amputés sont, en général, dans une situation fâcheuse. L'échec a manifestement influé sur eux.

Les ambulances viennent d'être subitement encombrées, surchargées : de nouveaux chocs sont possibles : il est donc prudent de déblayer au plus vite ces ambulances, et de presser les évacuations sur Constantinople. Le personnel médical ne pouvant que difficilement faire face aux exigences du service, nombre de blessés sont pansés à la hâte. On va au plus pressé, pour les pansements comme pour les amputations. A bord, les soins sont irréguliers, insuffisants. Le nombre des blessés accumulés sur le même bâtiment est grand. Que de raisons pour que le malade n'arrive pas en bon état à Constantinople ! Le débarquement de tant de blessés, poussés du même coup sur le même point, s'y fait vite. Le Terrain de manœuvres, assis sur une hauteur, à deux kilomètres du Bosphore, reçoit plus particulièrement les hommes frappés à la partie supérieure du corps et pouvant marcher. La généralité des blessures n'en est pas

moins grave. Les lésions osseuses en sont une complication fréquente. Beaucoup d'opérations, ajournées sans doute en Crimée faute de temps, n'ont plus ici les mêmes chances de succès. Autant qu'il soit permis de le conjecturer, un assez grand nombre de blessures, dont un séjour suffisamment prolongé en Crimée eût, très-probablement, préparé la guérison, ont été tellement aggravées par le transport, que non-seulement cette guérison est compromise, mais que toute opération tentée en vue de prévenir un dénouement fâcheux est elle-même compromise à l'avance. Une réaction communément en excès, une suppuration des plus abondantes, et presque toujours de mauvaise nature, la pourriture d'hôpital, l'érysipèle gangréneux et la gangrène, les vers soulevant les appareils et débordant les pansements : telles sont déjà le 23 juin, chez des blessés dont un certain nombre n'a pas même paru dans les ambulances, des complications qui, les vers excepté, vont, à quelques jours de là, s'implanter définitivement à l'hôpital, s'y généraliser et y prendre des proportions fatales, non-seulement à la majorité des hommes amputés en Crimée à la suite du 18 juin, mais encore à presque tous ceux qui vont l'être dans nos salles.

Juillet 1855. — 254 *entrées.*

La plus grande partie de ces blessés sont en traitement depuis trois semaines, un mois, dans les ambulances de Crimée. Ils sont, en général, peu gravement malades, et la plupart en voie de guérison ; mais déjà le scorbut, plus commun et plus profond que dans les évacuations précédentes, constitue une des complications les plus désespérantes des blessures par armes à feu.

Août 1855. — 379 *entrées.*

Les blessés de la Tchernaïa ont fourni la plus

grande partie de ce chiffre. Le moignon des hommes amputés à la suite de cette affaire et immédiatement dirigés sur nos hôpitaux, est, en général, considérablement tuméfié, douloureux, et sillonné par les sutures. Le gonflement de la généralité des autres blessures en rend les investigations difficiles, pénibles, et masque la gravité des lésions. *A priori*, les blessés de la Tchernaïa semblent moins maltraités que les hommes atteints dans les tranchées sous Sébastopol, et qui sont mêlés à eux; mais, à mesure que la suppuration s'établit, et que la détente progressive des parties permet de revenir à fond sur les premières investigations, il est constaté que, dans presque tous les cas où le projectile, ayant rencontré un os, avait paru avoir glissé sur lui, il l'avait fracturé, et plus souvent même brisé communitivement.

Il faut en être bien convaincu, les déviations pures et simples des projectiles sur les os qui se trouvent sur leur passage sont l'exception, et l'examen superficiel de la blessure expose, à cet endroit, à bien des mécomptes. En Algérie, où la balle ennemie, habituellement de petit volume, est poussée, à travers un tube presque toujours mal calibré, par une poudre de qualité médiocre ou en quantité insuffisante, et où elle n'est reçue le plus souvent qu'à distance, les déviations des projectiles sur les os peuvent n'être pas très-rares. En Crimée, pour toutes les raisons contraires, l'os devait presque inévitablement céder sous le choc du projectile. Il en est résulté, pour les blessés de la Tchernaïa en particulier, que, malgré leur bénignité apparente, les lésions du plus grand nombre ont eu des résultats passablement fâcheux.

Dans l'examen des blessures par armes de guerre, on ne saurait donc apporter trop de sévérité dans ses recherches, trop de discrétion dans son pronostic, la moindre atteinte portée à l'os par le projectile empruntant des nécessités de la guerre, des alté-

rations que la constitution y subit graduellement, de la situation de nos hôpitaux en campagne, des complications qui s'y établissent en quelque sorte en permanence, une gravité qu'elle n'aurait probablement pas eue en temps ordinaire. L'éveil une fois donné, les véritables moyens de salut se prennent plus résolument et plus tôt.

Septembre 1855. — 651 *entrées.*

Toutes ces entrées se rattachent à l'affaire du 8 septembre. C'est le 20 seulement que paraissent au Terrain de manœuvres les premiers blessés de ce jour (quatre cent vingt-cinq); les autres les suivent à cinq jours de distance.

A quelques exceptions près, les premiers malades sont à pied. Peu d'entre eux présentent des blessures des extrémités inférieures : les blessés de cette catégorie ont été dirigés sur d'autres hôpitaux moins éloignés du Bosphore, et plus faciles à atteindre avec les moyens de transport que le nôtre. A côté de quelques blessures insignifiantes, combien d'autres, compliquées de lésions osseuses, et à un certain nombre desquelles l'amputation appliquée en Crimée aurait été, sans doute, autrement profitable qu'elle ne sera plus tard à Constantinople; combien de blessures, dis-je, ont emprunté de la traversée et de toutes ses péripéties une gravité bien regrettable !

Les blessures de la face, et plus particulièrement de la mâchoire inférieure, se retrouvent plus communes dans cette évacuation. En dehors d'une hémorrhagie souvent difficile à réprimer, de la gangrène, de la pourriture d'hôpital, il est des accidents spéciaux pour lesquels ces blessures ont fréquemment une issue fâcheuse. La fracture du maxillaire est rarement simple et presque toujours comminutive. Le choc a été violent, la réaction est vive, et la suppuration, plus que jamais inévitable, est abondante. L'inflammation ne se borne pas

aux parties molles atteintes ou traversées par le projectile : les gencives, toute la muqueuse buccale, les glandes qui versent leurs produits à sa surface, y prennent part. De là un mélange infect de pus, de sanie- de salive dénaturée. Partie de ce mélange passe dan, le tube digestif et peut devenir à la longue un véritable poison pour lui. Il est peu de blessures dans lesquelles l'infection purulente ait été aussi commune que dans les coups de feu de la mâchoire inférieure, et je ne doute pas que l'un des modes de développement de cette complication n'ait été fréquemment le dernier que j'indique.

D'autre part, le périoste, plus ou moins ébranlé par le choc ou le passage du projectile, s'isole, dans une étendue variable, des parties osseuses qui doivent entrer dans la cicatrisation de la plaie. Si celle-ci a lieu, ce n'est jamais qu'après un travail d'exfoliation d'une longueur désespérante. Même dans le cas de fracture simple du maxillaire, la guérison est toujours difficile, par cela seul qu'il n'est guère possible d'empêcher les divers produits qui affluent alors dans la bouche d'arriver au foyer de la blessure. D'un autre côté, le maintien des fragments osseux dans des rapports convenables et suffisamment prolongés pour leur consolidation constitue une difficulté d'autant plus grande, que la moindre pression, dans ce cas, est douloureuse, insupportable, et que, dans certains actes de la vie, le jeu des pièces osseuses entre elles est inévitable. L'embarras est bien autre quand la fracture est double ou comminutive. Dans le premier cas, laisser en place le fragment intermédiaire dans l'espoir qu'il finira par se souder avec le corps de l'os ; se borner, dans le deuxième cas, à enlever toutes les esquilles, attendant du temps qu'un cal quelconque s'interpose entre les pièces osseuses principales qui restent, a toujours été, dans les conditions de traitement où nous nous sommes trouvés, une ligne de conduite fort risquée. Peu de coups de feu de ce genre, et traités de a sorte, ont guéri. Cette guérison n'a été obtenue en

quelque sorte qu'à la condition que, les esquilles enlevées, on a, à l'aide de la scie, retranché les extrémités des fragments restés en place de la mâchoire, et fait ainsi rentrer le coup de feu dans les conditions des résections ordinaires de cet os. Je suis loin de proposer cette manière de faire comme principe à accepter dans le traitement des coups de feu de la mâchoire, comme aussi de présenter comme inévitables dans ces blessures des résultats essentiellement inhérents aux conditions à part dans lesquelles nous agissions ; mais, ces conditions se représentant, je n'hésiterais pas à recourir au même moyen, convaincu que seul il met quelques véritables chances de salut du côté du malade.

Octobre 1855. — 182 *entrées.*

Ici, contrairement à ce qui avait eu lieu en septembre, les coups de feu des membres inférieurs sont mêlés à ceux du haut du corps. Ils sont même proportionnellement plus nombreux. — Ils datent également du 8 septembre, et ils sont généralement compliqués de lésions osseuses. A peu d'exceptions près, ces blessés sont atteints de pourriture d'hôpital, laquelle, dans certains cas, constitue la complication la plus grave de la blessure. Elle se retrouve chez presque tous les amputés de Crimée, et souvent encore elle va décider, au Terrain de manœuvres, de nouvelles amputations.

Le scorbut, de plus en plus grave, assombrit la situation.

Novembre 1855. — 45 *entrées seulement.*

Débris de l'affaire du 8 septembre, mutilés ou non, la plus grande partie des malades est en voie de guérison.

Parmi les amputés de Crimée, deux résections de la tête humérale. La pourriture d'hôpital a été jus-

qu'alors un obstacle à la guérison. Pour ce fait, l'humérus a été, pendant près de deux mois, éloigné de la cavité glénoïde, et presque abandonné à lui-même. Aussi un intervalle considérable sépare les deux surfaces osseuses. Il sera difficile de regagner le terrain perdu et de rentrer ainsi dans les seules bonnes conditions de l'opération. On ne saurait trop se préoccuper des pansements après les opérations. Dans quelques cas, on parvient ainsi à en corriger même les défectuosités, on assure toujours leur succès.

Décembre 1855. — 115 *entrées*.

Aux derniers survivants du 8 juin il faut ajouter les blessés venus de l'hôpital de l'Ecole préparatoire qui vient d'être fermé.

Ces derniers malades datent du 16 août et du 8 septembre. Pour la plupart, ils sont arrivés enfin, à travers tous les dangers de l'inflammation, de la suppuration, de la pourriture d'hôpital et de la gangrène, à une guérison plus ou moins satisfaisante. Toutefois, trois amputations ajournées jusqu'alors n'ont pas paru devoir être retardées plus longtemps.

Ainsi donc, des amputés de Crimée, les uns sont arrivés en mauvais état au Terrain de manœuvres, les autres dans des conditions plus ou moins bonnes de guérison; le chiffre des uns et des autres s'est balancé dans des proportions à peu près égales; chez un certain nombre, enfin, le travail de cicatrisation était en telle voie, qu'on a eu à regretter pour eux une halte dans nos hôpitaux, pendant une période de temps où le séjour de leurs salles a été si souvent préjudiciable aux blessés de tout genre.

Les détails qui précèdent établissent fidèlement la situation des blessés de Crimée au moment de leur arrivée à l'hôpital du Terrain de manœuvres, situation au moins aussi souvent mauvaise que bonne.

Parmi les amputations pratiquées chez eux, les unes l'ont été, en quelque sorte, au débarqué. Le temps a dû manquer parfois à nos camarades de Crimée pour bien asseoir leurs appréciations, ou leur donner convenablement suite. Le temps encore, le voyage et toutes ses misères, ont tout aggravé, amputations et coups de feu. Les amputations pratiquées plus tard ont été plus particulièrement motivées par les complications survenues à l'hôpital, souvent nées de l'hôpital même, et, spécialement, par la pourriture d'hôpital. La position du nouvel amputé était, de la sorte, doublement fâcheuse : il souffrait de sa blessure depuis un temps plus ou moins long, et son état général s'était détérioré.

IV.

Les amputations circulaires sont préférées. — Motifs. — Mode de réunion préféré à la suite de l'amputation.

Les faits qui viennent d'être rappelés, et qui ne sont que la confirmation de ce dont j'avais été témoin à Péra avant l'ouverture de l'hôpital du Terrain de manœuvres, indiquent à l'avance vers quelle méthode d'amputation, vers quel mode de réunion après l'amputation j'ai cherché, tout d'abord, à faire incliner les préférences de mes collaborateurs, convaincu que leur propre expérience justifierait bientôt mes avis.

Les conditions dans lesquelles ils allaient opérer n'ont pas tardé, en effet, à être celles de l'hôpital de Péra, à l'époque où j'y étais attaché (de décembre 1854 à avril 1855). On avait appris à ne plus compter sur les réunions par première intention après les amputations. Dans les cas les plus heureux, ceux où la gangrène et la pourriture d'hôpital ne s'emparaient pas du moignon, c'était toujours, ou presque toujours, après une suppuration abon-

dante et variable dans ses caractères, une granulation flasque et molle de la surface de la plaie, et son boursoufflement fongueux, douloureux, difficile à contenir et à diriger vers une meilleure voie, que la cicatrisation s'établissait et arrivait avec beaucoup de peine à se compléter. On avait rarement l'occasion de modérer le travail cicatriciel, mais bien plutôt celle de le stimuler ou de le corriger. La méthode circulaire, sans doute, ne mettait pas plus sûrement le moignon à l'abri de ces inconvénients que la méthode à lambeaux ; seulement, elle offrait moins de prise que celle-ci à la gangrène. Communément, à la suite des amputations, la suppuration, en s'éternisant, amenait toujours un amincissement des lèvres de la plaie préjudiciable à leur réunion, ou à leur fonte dans le travail commun de cicatrisation. Les pertes de substance déterminées par la pourriture d'hôpital ou la gangrène étaient d'autres entraves à ce travail.

Or, là où la cicatrisation était principalement fondée sur des lambeaux, les accidents de la nature de ceux que nous rappelons étaient d'autant plus fâcheux, que, en raison même de leur vitalité moindre, ces lambeaux étaient plus maltraités par la pourriture d'hôpital ou par la gangrène. Le recouvrement du moignon, qui, dans ce cas, se faisait de toutes pièces, devenait ainsi la chose la plus laborieuse. Toutes les fois donc que cela a été possible, l'amputation circulaire a été préférée. Deux fois, par un retour sur le passé, l'amputation à lambeaux (jambe et avant-bras) fut appliquée au Terrain de manœuvres, et deux fois la mortification fut si large et si rapide, que ces essais n'ont pas été repris. Ajoutons, pour dernière explication, que toutes les amputations pratiquées à Constantinople étaient consécutives ; qu'elles étaient faites, la plupart du temps, à des blessés dont les conditions de santé générale étaient médiocrement favorables, et opérées sur des tissus dont la vitalité, à quelque distance que l'on

se plaçât du point lésé, se ressentait toujours de la souffrance générale de la constitution.

Ainsi donc, dans les amputations dans la continuité, toutes les fois que l'état des parties l'a permis, la méthode circulaire a été mise en pratique. Les modifications apportées à l'application de cette méthode étaient d'un intérêt secondaire aussi longtemps qu'elles conservaient à la méthode ses principaux avantages, qui sont d'être d'une exécution plus commode et plus sûre, de ne point forcer à chercher quels seraient les points de la plaie qui laisseraient aux lambeaux le plus d'éléments de vitalité, de ne point affaiblir cette vitalité par l'obliquité des incisions, de rendre plus facile et plus durable l'affrontement des tissus analogues, de mieux permettre, enfin, de placer le centre de la cicatrice en dehors des pressions et des tiraillements. En agissant ainsi, on restait, je crois, dans les idées et la manière de faire le plus généralement acceptées.

Dans les amputations pratiquées sur la contiguïté des membres, c'est encore la méthode circulaire qui a été le plus utilement employée.

Dans les treize désarticulations de l'épaule, sauf un seul cas où le trajet du projectile imposait, en quelque sorte, le lambeau deltoïdien, on a, il est vrai, eu recours au procédé Larrey; mais, dans ce procédé, quand les deux incisions obliques ne partent de l'incision perpendiculaire qu'à une certaine distance de l'acromion, ne fait-on pas de l'amputation circulaire avec incision latérale?

On n'a point pratiqué de désarticulation du coude au Terrain de manœuvres.

Un mot en passant sur cette amputation; il date toujours de Constantinople.

A Péra, je succède à M. Salleron dans un service de blessés. C'était déjà l'époque où les amputations réussissaient fort peu. A l'occasion d'une amputation de l'avant-bras qui, comme beaucoup d'autres, venait d'aboutir à l'infection purulente, étonné de tout

ce qu'il voyait, et cherchant remède au mal, M. Salleron n'est pas éloigné de penser qu'en amputant dans la contiguïté du membre on aurait moins de chances d'infection purulente. C'était une idée, suggérée par un praticien consciencieux et habile, aimant avant tout les faits pour eux-mêmes : l'insuccès presque constant de l'amputation du bras ou de l'avant-bras dans la continuité en autorise l'essai. Je fais deux fois cet essai, en incisant circulairement. Deux fois, au moment où la cicatrisation de la plaie est aux deux tiers achevée, la pourriture d'hôpital survient. J'ai beaucoup de peine à en arrêter les progrès. Le recouvrement de la surface articulaire de l'humérus se fait péniblement, partie par l'adhésion entre eux des lambeaux restants, partie par tissu cicatriciel inodulaire. Je n'avais pas eu d'infection purulente, il est vrai ; mais la pourriture d'hôpital m'avait, un moment, bien embarrassé. Dans deux désarticulations du coude opérées en Crimée, on avait aussi amputé circulairement, et, comme je l'avais fait, conservé des lambeaux purement tégumentaires. Il n'y avait eu ni pourriture, ni gangrène, et, néanmoins, la suppuration fut longue, le bourgeonnement eut tant de peine à éliminer les points de la croûte cartilagineuse de l'humérus, dont il prit la place, que le recouvrement du moignon ne se fit que de guerre lasse en quelque sorte. J'ignore quelle a été la proportion des succès et des insuccès dans les désarticulations du coude en Orient ; mais ce que j'y ai vu m'a rappelé et fait accepter l'opinion si nettement formulée par M. Scoutetten contre cette opération.

Deux amputés de l'avant-bras, opérés en Crimée, ont été confiés à mes soins. Je ne rappelle ces opérations, de nature à être rapprochées de la désarticulation du coude, que pour blâmer hautement de pareils essais. On n'avait conservé du squelette de l'avant-bras que l'olécrâne, deux à trois centimètres au plus de l'extrémité supérieure du radius, et la

souche, pour ainsi dire, des masses musculaires épicondyliennes et épitrochléennes. Rien de hideux comme l'aspect des moignons à l'arrivée des malades à l'hôpital du Terrain de manœuvres ! C'est une masse étalée à la façon du champignon, boursoufflée, rougeâtre, douloureuse, d'où s'écoule un pus sanieux, fétide. La souffrance du moignon s'est propagée à l'articulation elle-même : un épanchement a doublé le volume de celle-ci. C'est avec peine que cet épanchement se résout ; c'est avec plus de peine encore que le moignon diminue de volume, qu'il se resserre et se tasse sur lui-même, qu'à l'épanouissement fongueux des premiers temps succède un bourgeonnement de bonne nature, et qu'une cicatrice, enfin, recouvre le moignon ! Qu'a-t-on obtenu, après tant d'incidents et de difficultés de traitement? Une chose informe, n'offrant en réalité, pour le jeu de ce qui reste du membre, aucun avantage sur l'amputation pratiquée au-dessus des condyles de l'humérus.

L'amputation circulaire a été également appliquée aux cinq cas de désarticulation du poignet.

Il n'a point été fait, au Terrain de manœuvres, de désarticulation du genou. Toutes celles qui y sont venues de Crimée ont mal fini.

Je ne sais ce que la statistique de l'armée d'Orient dira à l'endroit de cette désarticulation : toujours est-il que, si je ne parle que de ce dont j'ai été témoin, sur onze amputations du genou, je n'ai vu qu'un seul cas de guérison à Péra, et encore combien celle-ci a-t-elle été disputée ! Inflammation des plus aiguës de la surface articulaire, et se propageant à toute la périphérie du moignon ; abcès qui dissèquent la cuisse et le fémur à une hauteur considérable; nombreuses incisions, compression expulsive appliquée pendant longtemps et renouvelée avec soin, deux mois et demi de traitement et de dangers ! tels sont les accidents au prix desquels le succès a été obtenu.

Toutes ces amputations avaient été faites pour

coups de feu récents, les unes par la méthode circulaire, les autres par la méthode à lambeau antérieur. Des accidents de la nature de ceux que je viens de rappeler : une suppuration considérable et de longue durée, l'amincissement, et bientôt l'insuffisance des lambeaux, l'épuisement du malade par la douleur et le pus, la gangrène et la pourriture d'hôpital, telles ont été les circonstances qui ont précédé et amené la mort.

D'après ce qui précède, la suture, comme moyen de coaptation exacte après l'amputation, n'avait plus d'opportunité. Elle devenait bientôt une cause de douleur et d'étranglement du moignon. Presque toujours, il est vrai, les lèvres de la plaie cédaient vite à la traction qui s'exerçait sur elles. Les bandelettes agglutinatives ont donc, à quelques exceptions près, été préférées à la suture. Elles avaient, dans cette circonstance, tout en maintenant les lèvres de la plaie suffisamment bien affrontées pour aider à la réunion secondaire, la seule qu'on eût en vue, l'avantage de le faire moins durement que la suture, et de n'être pas un obstacle aussi inflexible au gonflement du moignon, alors aussi commun que la guérison par première intention des plaies résultant d'amputation était rare.

On s'attachait donc plutôt à rapprocher les lèvres de la plaie au contact, et à les maintenir dans cette position, qu'à rendre aussi intime que possible un affrontement qui, très-probablement, ne devait pas aboutir.

Il est arrivé que les bandelettes agglutinatives ont donné lieu à un érythème plus ou moins étendu des surfaces sur lesquelles elles étaient appliquées ; mais ceci n'a jamais été assez sérieux pour constituer une véritable complication là où tant d'autres complications graves régnaient épidémiquement.

Dans les derniers temps, à la suite des amputations qui donnaient un moignon de volume moyen, notamment celles de l'avant-bras et du bras, un linge

fenêtré enduit de styrax, et empiétant de quatre à cinq travers de doigt sur les lèvres de la plaie, m'a paru suffire à relever et à maintenir les bords de cette plaie convenablement appliqués les uns contre les autres.

Les rares tentatives de suture faites au Terrain de manœuvres, dans les amputations des membres, ont échoué. Elles ont mieux réussi dans les amputations partielles du maxillaire inférieur, et, alors encore, les bandelettes agglutinatives leur prêtaient leur concours. Ces bandelettes ont, dans trois cas, mais dans trois cas seulement, donné une réunion qu'on pourrait appeler immédiate. Il y a bien eu de la suppuration, mais elle a été si faible et de si courte durée, qu'il y a lieu de supposer que la réunion de la plaie s'est faite plutôt par l'organisation de la lymphe plastique que par l'adhésion entre elles des granulations pyogéniques.

V.

Fréquence ou rareté des pansements après les amputations.

A peu d'exceptions près, les plaies consécutives aux amputations suppuraient donc. D'une manière générale, la suppuration était abondante. Communément, elle le devenait à l'excès à la suite de la pourriture d'hôpital, de la gangrène. Sa durée, dans ce cas, se subordonnait principalement à la perte de substance éprouvée par les parties qui devaient concourir à la cicatrice. Les caprices de la pourriture, qui elle-même faisait presque toujours suite à la gangrène, la rendaient interminable. Variable dans ses caractères comme la plaie qui la produisait, la matière de la suppuration prenait, sous l'influence de la pourriture, des qualités éminemment irritantes et ulcératives. Il a donc toujours, ou presque toujours, fallu panser souvent l'amputé, soit pour dé-

barrasser la plaie d'un produit dont le contact avait des dangers pour elle, pour son voisinage, pour l'ensemble de la constitution du blessé, soit pour soustraire la salle aux influences perfides de ses émanations.

La fréquence des pansements n'est pas seulement subordonnée à l'abondance de la suppuration, à sa nature, elle l'est encore, pour les blessés en campagne, lesquels sont ordinairement agglomérés sur le même point, aux conditions du milieu où ils vivent.

Rappeler qu'à partir du dernier mois de 1854 un très-petit nombre de plaies succédant aux amputations se sont réunies par première intention, qu'elles ont, au contraire, suppuré; que cette suppuration était presque toujours très-abondante et médiocrement louable; que très-communément aussi elle a emprunté de la gangrène, et surtout de la pourriture d'hôpital, non-seulement un surcroît d'activité, mais encore des qualités pouvant préjudicier à la plaie elle-même; que l'infection purulente, autre complication alors non moins fréquente et non moins perfide des amputations comme des autres plaies par armes à feu, trouvait aliment dans le contact prolongé du pus avec la plaie; que cette suppuration, mêlant ses émanations à toutes celles qui naissaient des lésions variées, accumulées dans le même lieu, perpétuait l'empoisonnement de celui-ci, c'est dire que les pansements des plaies consécutives aux amputations, comme ceux des autres blessures, ont dû être renouvelés aussi fréquemment qu'il a été possible.

La question des pansements rares et des pansements fréquents ne saurait donc être posée d'une manière absolue. La solution doit varier comme les faits auxquels elle s'applique, comme tout ce qui peut avoir action sur ces faits. Cela est vrai surtout pour la chirurgie de campagne. Modifications dans les individualités, nées de toutes les influences souvent

exceptionnelles qui pèsent sur le soldat en guerre; conditions de traitement faites au blessé et au médecin ; influences des lésions et de leurs complications les unes sur les autres ; réaction sur le malade du milieu où il est placé, et à l'insalubrité duquel il apporte sa part : rien là qui soit ordinaire et qui ne se reflète désavantageusement dans le traitement.

Aux époques les plus difficiles, les plus critiques de l'occupation de l'Algérie, il ne s'est rien passé, il ne pouvait se rien passer qui fût comparable à ce dont chacun de nous a été témoin en Orient. La grande guerre, la véritable guerre, qui n'a été vue que là, depuis celles si mémorables du premier Empire, a des fatalités dont chacun de nous a dû reconnaître qu'il est bien difficile de la dégager. Or, si nous n'appliquons cette observation qu'aux plaies, parmi toutes les causes susceptibles de modifier profondément la marche de celles-ci, et de nécessiter dans leur traitement des pansements plus ou moins fréquents, le climat doit être pris en sérieuse considération. Ceux d'entre nous qui sont passés successivement de l'école de l'Algérie à celle de l'Orient, n'ont pas oublié comment, sur le premier point, la marche des blessures ou plaies était généralement simple ; comment la suppuration, d'ordinaire de bonne nature, y était aussi médiocrement abondante, et de durée moyenne ; comment, enfin, la cicatrisation y était le plus souvent prompte. Ils ont pu là conclure hardiment à la rareté des pansements. En Orient, où les choses se sont passées bien différemment, ainsi qu'on l'a dit à satiété; où, en particulier, l'abondance et la persistance de la suppuration étaient une des moindres difficultés du traitement, leur conclusion, comme leurs convictions, a dû bien changer. Tant d'influences ici se sont massées à la fois pour rendre si difficile la tâche du médecin, qu'on ne saurait dire jusqu'à quel point le climat a concouru à des résultats bien différents de ceux observés en Afrique.

Néanmoins, quand je me rappelle ce qu'a été la constitution atmosphérique de Constantinople pendant les années 1854, 1855 et 1856 ; quelle a été sa mobilité, ses hivers humides ou neigeux, entrecoupés de vents froids ; ses étés non moins variables dans leur température, celle-ci tantôt chaude et humide, tantôt brûlante et aride, je ne puis m'empêcher de croire qu'au climat de Constantinople revient une partie, quelle qu'elle soit, de nos échecs, comme je persiste à penser que la température le plus ordinairement modérée et uniforme de l'Algérie, considérée dans son ensemble, y fait une partie de nos succès.

VI.

Alimentation des amputés et autres blessés.

Dans les amputations, comme dans toute blessure par armes à feu, dès que les premiers orages de la réaction étaient suffisamment apaisés ; que l'ébranlement général déterminé par l'amputation ou le coup de feu était effacé ; qu'en un mot l'amputation ainsi que la plaie devenait un fait purement local, on nourrissait le malade, et on le nourrissait d'autant plus vite et mieux que, presque toujours, sa constitution avait été sensiblement altérée par toutes les souffrances de la vie de camp et de siège, et qu'il importait, tout en le reconstituant, de le mettre à même de résister à toutes les éventualités, alors si communes et si désespérantes, des plaies par amputation et autres plaies. Il est peu d'entre nous, je crois, qui, depuis longtemps, n'aient accepté et appliqué les mêmes idées.

VII.

Conclusion.

Il était donc tout naturel de penser que la guerre

d'Orient, si féconde en enseignements de toute nature, jetterait quelques nouvelles lumières sur la question des amputations, cimentant de mieux en mieux la généralité de ses principes, de ses pratiques, en infirmant quelques autres, substituant enfin, à titre d'essai ou d'une manière définitive, de nouvelles formules à celles qu'elle renversait. A cet effet, chacun de nous, dans les hôpitaux de Constantinople, fut invité par le Conseil de santé à recueillir tous les documents susceptibles d'éclairer la question. Pour mon compte, je me suis souvent demandé, et je me demande encore aujourd'hui, quelle peut être, à ce sujet, la portée de pareils documents? Tout, dans la dernière campagne, pour ne parler que de l'exercice de la médecine, s'est passé d'une manière tellement accidentée et tellement anormale, que des appréciations purement approximatives peuvent seules, à mon avis, se déduire des résultats des amputations consignées sur les tableaux venus de Constantinople.

Personne ne l'ignore, on n'amputait *primitivement* qu'en Crimée : à Constantinople, où fonctionnaient les véritables hôpitaux de l'armée d'Orient, on ne pouvait amputer que *consécutivement*. Dans quelques circonstances bien rares, il est vrai, il s'est passé si peu de temps entre le moment où la blessure a été reçue en Crimée et celui où l'amputation a été faite à Constantinople, que çà et là quelques opérations de ce genre, pratiquées dans nos hôpitaux, pourraient, à la rigueur, être rangées parmi les amputations primitives; mais, par malheur, même dans ces cas exceptionnels, et pour toutes les raisons qui ont été données dans cette note, le transport du blessé de Crimée à Constantinople venait presque infailliblement affaiblir les chances favorables de l'opération.

D'autre part, parmi les amputations primitives faites en Crimée, les unes sont maintenues là jusqu'à conclusion définitive ; — nous n'en connaissons, à

Constantinople, ni le nombre, ni l'issue ;—les autres, la plus grande partie du moins, sont dirigées sur nos hôpitaux, et là, ou elles reçoivent à leur tour une solution définitive, ou bien, soit nécessité, soit préoccupation du salut du malade, pouvant être compromis par un plus long séjour dans nos salles, elles sont reportées sur France. Or, en admettant que la statistique soit autorisée à opérer sur cette dernière série d'amputations comme sur celles dont nous avons pu, sur place, suivre des yeux toutes les phases; qu'en un mot, toutes les évacuations sur France, soit d'amputés de Crimée, soit d'amputés à Constantinople, puissent être considérées comme de véritables guérisons, il n'est pas moins vrai de dire que, sur les tableaux dressés à Constantinople, on n'a, pour termes de balancement de résultats, de comparaison, que des amputations primitives prises parmi beaucoup d'autres dont on ignore la quotité, la fin : des amputations transportées à toute époque de leur durée, c'est-à-dire avec des chances bien différentes de succès, à travers une série d'épreuves, toutes au désavantage de l'opéré, loin du point où elles ont été pratiquées, dans les lieux qui, la plupart du temps, ne seront pas moins préjudiciables au blessé, et des amputations consécutives faites elles-mêmes dans des conditions tout à fait à part. J'ai indiqué ces conditions. Nos tableaux ne présentent donc que des chiffres qu'on interpréterait mal, à coup sûr, si on les opposait brutalement, et sans se préoccuper des circonstancs exceptionuelles qui en modifient l'expression, aux chiffres obtenus dans les circonstances ordinaires des opérations. Les résultats représentés par ces chiffres ne peuvent, en vérité, se comparer qu'entre eux, à moins qu'ils ne surgissent d'un ensemble dé conditions semblable à celui dont le souvenir nons émeut vivement encore aujourd'hui. Quels que soient ces résultats, quelque découragement qu'ils aient pu inspirer un instant, quand on se reporte par la pensée à toutes les difficulté aux-

quelles ils ont été disputés, arrachés, on aime à se persuader qu'il était bien difficile qu'il en fût autrement.

Il ne faut pas se faire illusion : si les succès obtenus, non sans conteste déjà, au début de la campagne, à la suite des amputations, ne se sont pas continués dans les mêmes lieux et entre les mêmes mains, c'est que : 1° les établissements livrés aux premiers blessés recevaient, pour la plupart, des malades pour la première fois, et qu'ils ne se sont empoisonnés que progressivement ; c'est que 2° les misères de la vie de Crimée n'avaient point alors encore altéré d'une façon générale et si profonde la constitution des blessés.

L'avantage, après tout, est resté à l'amputation primitive. Il s'est trouvé à cela quelques raisons à part en Orient : chez l'amputé de Crimée, la simplification de la blessure par l'amputation amoindrissait évidemment pour lui les inconvénients du voyage, des déplacements successifs auxquels les blessés y étaient soumis, les dangers du cahotement. Le voyage, au contraire, pour la plupart des hommes qui étaient amputés ultérieurement à Constantinople, était des plus douloureux. Ces hommes, en général, étaient mal préparés à un sacrifice dont on ne leur avait pas fait entrevoir la possibilité avant leur départ de Crimée ; ils apportaient dans nos salles, avec des blessures compliquées, des éléments de douleur, d'ébranlement général qui les rendaient plus accessibles aux influences d'un séjour dans lequel les produits si perfides des complications dont presque toutes les blessures étaient entachées, rendaient incessamment au foyer commun le poison d'où elles étaient nées. Aussi, pour peu qu'il fallût attermoyer, il n'était pas rare de voir les efforts réactionnels de l'économie avorter ou devenir promptement insuffisants. Si l'amputé ne succombait pas, dans les premiers jours de l'opération, à la gangrène, à l'infection purulente, à la pourriture d'hôpital aiguë, ou

s'il ne s'affaissait pas, en quelque sorte, sous lui, la pourriture d'hôpital à forme chronique, la diarrhée colliquative, accompagnement obligé de celle-ci, l'épuisement par la douleur ou la suppuration, étaient presque sûrement les derniers mots de l'opération.

ESSAI

SUR

LES MÉTAMORPHOSES DU TRACHYS PYGMÆA,

INSECTE DE LA FAMILLE DES BUPRESTIDES,

PAR M. LEPRIEUR,

Pharmacien aide-major de 1re classe, en chef de l'hôpital militaire de Bône, membre de la Société entomologique de France (1);

(MÉMOIRE LU A L'ACADÉMIE DES SCIENCES).

Depuis l'époque où Linnée embrassait de son vaste génie les trois règnes de la nature, et, saisissant de son coup-d'œil d'aigle les lois qui les régissent, en traçait dans le *Systema naturæ* le code impérissable, l'étude de l'histoire naturelle a fait d'immenses progrès.

La connaissance plus approfondie des êtres, l'exploration de territoires jusqu'alors inconnus, une appréciation plus rationnelle des limites du genre

---

(1) Ce mémoire, présenté à l'académie des sciences par S. E. M. le maréchal Vaillant, au nom de M. Leprieur, a été, dans la séance du 16 février 1857, l'objet d'un rapport de M. Duméril, dont les conclusions suivantes ont été adoptées :

« Nous pensons que le mémoire de M. Leprieur confirme et dé- « veloppe beaucoup mieux la première observation de Réaumur « sur les larves des trachydes, qui ont toutes très-probablement la « même manière de vivre; que ses recherches établissent un fait « positif sur ce point trop peu connu de l'histoire de ces insectes; « que l'exactitude de ses recherches mérite l'approbation de l'Aca- « démie, qui les a reçues avec intérêt, et que sa publication en est « très-désirable. »

et de l'espèce ont élevé le nombre de celles-ci à un degré tel, que non-seulement un homme, quelque grand que fût son génie, ne pourrait plus aborder, comme l'a fait l'illustre savant suédois, l'étude des trois règnes de la nature ; mais que celle d'un seul d'entre eux est encore trop vaste pour que sa vie puisse l'embrasser tout entier.

L'étude d'un ordre, d'une classe, d'un genre, et quelquefois même d'une espèce à variétés nombreuses, suffit pour absorber de longues années, et encore cela n'est complètement vrai que pour la botanique.

Dans l'étude des animaux, en effet, il faut tenir compte d'un élément nouveau et bien important, la faculté de sentir, et même jusqu'à un certain point celle de penser, et de là résulte nécessairement une division plus grande encore ; de là résulte pour les savants qui s'occupent de l'histoire des animaux, l'obligation de restreindre encore plus le cercle de leurs recherches.

Les uns se contentent de collectionner, d'autres étudient les mœurs, d'autres enfin, doués d'un esprit plus synthétique, s'aidant des travaux des uns et des autres, cherchent les règles d'une classification naturelle.

De ces trois genres d'étude, le deuxième est bien évidemment le plus attrayant, mais aussi le plus difficile. Mis en présence d'un être doué, non-seulement de la vie, mais aussi de la faculté de sentir, d'un être dont on ne peut apprécier les habitudes qu'en lui laissant une liberté indispensable à son complet développement, on comprend que celui qui se voue à l'étude des mœurs des animaux doit s'attendre à bien des fatigues, à bien des désappointements.

Les sujets de son observation y échappent bien souvent, et des années se passent quelquefois avant qu'il retrouve l'occasion de reprendre et de mener à bonne fin des recherches brusquement interrom-

pues. Mais aussi celui-là seul qui s'est voué à des études semblables peut comprendre avec quel bonheur on suit pas à pas les preuves sans nombre d'un instinct qui, bien souvent, atteint l'intelligence, tant on y reconnaît l'existence d'un véritable raisonnement.

Il ne faut pas croire, en effet, que les animaux vertébrés, que les insectes même, moins bien doués que les premiers sous ce rapport, parcourent un cercle tracé d'avance, et qu'ils ne peuvent en aucune manière s'en écarter.

C'est surtout dans les actes dont le but final est la conservation de l'espèce, dans tous ceux qui doivent avoir pour résultat de soustraire le développement des œufs et des larves, espoir des générations suivantes, aux chances nombreuses de destruction qui les menacent, que se manifeste au plus haut degré cette intelligence.

Il me serait facile d'en citer des exemples bien connus dans la science ; mais je craindrais de donner à cette note une longueur que le sujet ne comporte pas.

Un caractère qui domine dans l'étude de l'entomologie, caractère auquel on doit la conservation facile des individus et la possibilité de former ces collections où l'éclat des métaux vient s'unir au feu des pierres précieuses, consiste dans la composition chimique de leurs téguments, et il doit en être tenu compte lorsqu'on se livre à l'étude des mœurs de ces animaux.

En effet, tandis que chez les animaux supérieurs, les muscles, la plus grande partie des tissus, et le réseau qui forme la matière animale des os, sont constitués par des matières albuminoïdes, et que, par conséquent, ces mêmes matières leur sont nécessaires pour leur nourriture, les insectes ont leur squelette extérieur et la majeure partie de leurs tissus constitués par un principe considéré longtemps comme distinct, et désigné par MM. Lassaigne et Odier sous les noms d'entoméleine et de chitine.

Une analyse chimique plus exacte a fait abandonner cette manière de voir, et prouvé la parfaite identité de la chitine avec la cellulose.

Elle est en effet inattaquable par les alcalis et les acides faibles, qui laissent pour résidu extrême de leur action suffisamment prolongée, un squelette complètement incolore, conservant jusque dans ses détails les plus délicats la forme de l'insecte. —Cette matière, mise sur des charbons ardents, brûle sans se déformer, sans se fondre, et sans exhaler cette odeur si caractéristique de la combustion des matières protéiques, qu'on a l'habitude de comparer à celle de la corne brûlée.

Il est très-facile de comprendre l'existence de la cellulose chez les insectes, lorsque l'on songe que le plus grand nombre d'entre eux, vit aux dépens des végétaux, et que ceux qui sont carnassiers rencontrent, dans les insectes dont ils font leur proie, cette même matière organisée et animalisée.

Néanmoins, si on peut dire d'une manière générale que tous les insectes vivent aux dépens des végétaux, cette règle souffre de nombreuses exceptions; et tandis que certaines plantes nourrissent à peine quelques insectes, d'autres deviennent la proie d'un nombre considérable d'espèces; de sorte que la répartition des insectes, relativement aux plantes qui leur donnent l'hospitalité, se fait d'une manière extrêmement inégale.

Il est très-probable que la nature des sucs propres des plantes, qui sont tantôt âcres ou vénéneux, tantôt gommeux, sucrés ou astringents, doit exercer sur le choix des insectes une grande influence.

C'est ainsi, pour citer quelques exemples, que les thymélées, une partie des solanées, les euphorbiacées, etc., sont négligées par les insectes, tandis que les labiées, les crucifères, les borraginées, les synanthérées, et une foule d'autres familles dont toutes les espèces sont inoffensives, servent de berceau à

un nombre considérable d'insectes appartenant à différents ordres.

Les malvacées sont dans ce dernier cas, et viendraient au besoin fournir à la thèse que j'avance ici des preuves nombreuses et irrécusables.

Un grand charansonite, le *Lixus angustatus*, vit à l'état de larve dans les tiges de la plupart des espèces des genres *malva* et *althœa*.

Les *Apion malvæ*, *Æneum*, le *Baridius nitens*, se nourrissent aux dépens de leurs feuilles.

Il en est de même des *Podagricæ malvæ* et *Fuscipes*.

Si la présence sur les malvacées de ces divers insectes, dont les mœurs sont d'une observation facile et par conséquent très-connues, n'avait pour moi rien d'insolite, il n'en fut pas de même lorsque j'observai sur les feuilles des *malva sylvestris* et *rotundifolia* des taches grossièrement circulaires, d'un jaune légèrement brunâtre, résultant évidemment de la destruction du parenchyme par des larves mineuses de feuilles.

Malheureusement, quand je fis cette remarque, la saison était fort avancée ; l'insecte parfait, quel qu'il fût d'ailleurs, avait abandonné son berceau, et il me fut impossible de faire à l'égard de l'espèce autre chose que de vagues conjectures ; toutefois, mon attention avait été éveillée : l'année suivante, je commençai plus tôt mes recherches, et je pus suivre pas à pas, pour ainsi dire, le développement de larves aplaties, que je crus devoir dès l'abord rapporter à un coléoptère. Bientôt je les vis, sous mes yeux, se transformer en nymphes, puis en insectes parfaits, et je reconnus avec un vif étonnement, non pas, comme je l'eusse supposé d'abord, un curculionite ou une chrysoméline, mais un insecte coléoptère du groupe des Buprestides, dont j'avais déjà trouvé quelques individus sur les mêmes plantes : c'était le *Trachys pygmœa*.

L'existence d'une larve de Buprestide mineuse de

feuilles, et parcourant dans quelques semaines toutes les phases de son développement, était un fait par lui-même assez extraordinaire pour exciter ma curiosité. En effet, toutes les larves connues appartenant à ce groupe vivent dans des troncs d'arbres que, à l'aide de mandibules d'une grande énergie, elles sillonnent dans tous les sens de galeries tortueuses, et ont besoin pour atteindre leur entier développement d'un laps de plusieurs années. Aussi, avant de tenter l'étude complète des métamorphoses de cet insecte, je priai mon excellent ami M. Léon Dufour de me faire savoir s'il croyait le fait acquis à la science, et surtout publié. Sa réponse fut négative; certain désormais d'avoir à faire connaître un trait de mœurs entièrement inédit, je renouvelai mes recherches avec d'autant plus d'ardeur que mes études antérieures, en jalonnant ma route de faits déjà observés, me permettaient d'éviter toute espèce d'erreur.

Le *Trachys pygmæa*, charmant coléoptère du groupe des Buprestides, vit très-abondamment dans les feuilles des *malva sylvestris* et *rotundifolia*, ainsi que dans celles de l'*alcœa rosea*, dont sa larve dévore le parenchyme en ayant le plus grand soin de ménager les deux épidermes. Malheureusement, le changement de coloration ainsi produit trahit sa présence, et permet à ses ennemis de s'introduire dans une retraite pourtant bien exactement fermée.

Vers le commencement du mois d'avril (en Algérie, tout au moins), on commence à apercevoir à la face inférieure des feuilles des végétaux cités précédemment, des points bruns, d'un demi-millimètre de diamètre environ, placés souvent au bord de la feuille, ou quelquefois, mais bien plus rarement, sur le disque. Ces points, qui adhèrent très-fortement à la feuille, sont constitués par une sorte de pellicule sécrétée par la femelle, et recouvrent, en le mettant à l'abri de la sécheresse aussi bien que de l'humidité, un petit œuf jaunâtre, légèrement aplati. On ne ren-

contre habituellement qu'un ou deux œufs sur la même feuille, et ce n'est que dans des cas très-rares que ce nombre se trouve dépassé.

Au bout d'un nombre de jours qui varie suivant la température, l'état de sécheresse ou d'humidité de l'atmosphère, la jeune larve éclot, et, à l'abri de l'enveloppe protectrice qui la recouvre, perce l'épiderme et arrive au sein du parenchyme destiné à hâter son développement. Elle ne forme pas, comme la plupart des larves mineuses de feuilles, un canal s'élargissant de plus en plus au fur et à mesure de son propre développement, mais bien un disque irrégulier, proportionné à sa taille, dont elle ronge les bords à mesure qu'elle grandit.

Après quinze ou dix-huit jours environ et des changements de peau au nombre de quatre, la larve, arrivée au terme de sa vie, se transforme en nymphe sans avoir tissé aucune espèce de coque, sans avoir cherché à produire, aux dépens de la feuille qui lui a fourni sa nourriture, aucune espèce d'enveloppe.

Toutes sont placées dans un des coins de l'espace vide où elles ont vécu, et disposées de telle sorte que leur dos repose sur l'épiderme inférieur. La nymphe est d'abord blanche, puis elle devient noire, et enfin, après avoir passé dans cet état huit ou dix jours, se transforme en insecte parfait.

Tel est le sort des larves assez heureuses pour parcourir sans encombre les diverses phases de leur développement; mais elles sont exposées dans leur frêle demeure à tant de dangers, que le plus grand nombre périt avant l'époque de la transformation en nymphe, et les feuilles qu'elles habitaient se trouvent alors couvertes de disques jaunâtres, dont la dimension varie de 4 jusqu'à 10 millimètres de diamètre.

Lorsqu'on ouvre avec précaution ces cellules, on y trouve tantôt les débris de larves qui n'ont pu arriver à leur développement, tantôt des nymphes d'une

petite espèce de Chalcidite qui ont vécu à leurs dépens.

Description de la larve.

Apode, habitant sous un large et irrégulier décollement épidermique des feuilles des *malva sylvestris* et *rotundifolia;* forme allongée, déprimée, plus large en avant qu'en arrière, et diminuant insensiblement de diamètre ; d'un blanc de lait très-légèrement azuré; tachée de brun noirâtre sur les douze premiers segments; les ventraux à lobes latéraux débordants, hérissés de poils courts spinuliformes; tête cornée, brunâtre, enchâssée presque en entier dans le premier segment ; pas d'yeux.

Mandibules courtes, se joignant à peine.

Premier segment ou prothorax fortement échancré en avant ; deuxième et quatrième, plus courts ; troisième, plus grand; les six suivants presque égaux en longueur; le onzième, sensiblement plus étroit; le douzième, presque orbiculaire, rétréci en avant.

Le treizième, plus petit encore, portant en dessous une saillie.

Une très-forte loupe montre le corps tout couvert de points noirs qui donnent à la larve l'aspect bleuâtre qui la caractérise.

Tous les segments, à l'exception du dernier, portent des taches, qui se reproduisent identiques à la face inférieure.

Sur les troisième, cinquième, sixième, septième, huitième et neuvième, elles ressemblent à un T renversé à très-courtes branches.

Sur le premier, à deux triangles rectangles adossés l'un à l'autre, et séparés par une ligne blanche très-étroite.

Sur le deuxième, à deux lignes transversales courtes, et séparées aussi au milieu.

Sur le quatrième, à une sorte de trident à branches très-courtes.

Sur les onzième et douzième, les taches sont simples, en carré long sur le premier, et en disque sur le deuxième.

Tous ces segments, à l'exception du quatrième et des deux derniers, portent de chaque côté, en dehors des taches, un point tuberculeux qui doit concourir à la locomotion.

Sauf le premier et les deux derniers, toutes les plaques sont débordées, comme je l'ai dit plus haut, par des lobes hérissés, qu'on peut et qu'on doit, je pense, considérer comme des mamelons ambulatoires.

En dessous du treizième existe un petit tubercule charnu destiné aux mêmes fonctions.

Les stigmates, très-difficilement reconnaissables, sont placés : la première paire, près du bord antérieur du mésothorax, un peu en dessus ; les autres, au tiers antérieur des huit premiers segments abdominaux.

Nymphe.

Longueur : quatre millimètres ; glabre et sans nul appendice. Largement ovalaire, rappelant la forme de l'insecte parfait. En dessous on distingue très-bien les antennes, les deux premières paires de pattes, les élytres, les ailes qui les dépassent, et les tarses de la troisième paire de pattes. On reconnaît aussi, en dessous, six anneaux de l'abdomen, et en dessus huit segments.

Insecte parfait.

Court, ovalaire, plus étroit en arrière qu'en avant, et rappelant la forme d'un triangle.

La tête et le corselet d'un cuivreux doré ; les élytres vert bronzé, à stries ponctuées.

On conçoit facilement qu'un insecte n'ayant pour

seule défense contre l'atteinte des parasites que l'épaisseur de l'épiderme d'une feuille, devait facilement devenir leur victime. La femelle d'une petite espèce de Chalcidite sait fort bien percer, à l'aide de sa tarière, le frêle obstacle qui la sépare de la larve, et introduire dans l'intérieur du corps de celle-ci un œuf dont le développement la fera bientôt périr.

Le parasite a une longueur de deux millimètres et demi. La tête et le corselet sont noir bronzé, l'abdomen d'un janne rougeâtre, et les pattes pâles.

Les *Trachys* qui échappent à tous les périls qui menacent leur existence pendant ses diverses phases, disparaissent quelques jours après l'accouplement. Je ne crois pas cependant que les femelles fécondées déposent immédiatement leurs œufs. Je n'ai jamais rencontré de ces derniers, soit sur les feuilles, soit sur les tiges desséchées des mauves qui avaient servi de berceau aux insectes parfaits. Le développement des larves qui en proviendraient serait, du reste, extrêmement difficile, pour ne pas dire impossible, pendant les sécheresses excessives de l'été algérien. Il est donc excessivement probable que les mâles meurent bientôt après avoir satisfait au vœu de la nature, tandis que les femelles fécondées, averties par un admirable instinct, se réfugient dans quelques trous, et, après avoir passé l'été et l'hiver dans un profond engourdissement, se réveillent au moment précis où la végétation nouvelle pourra offrir à leur progéniture l'abri et l'aliment qui lui conviennent.

On ne connaît que depuis fort peu de temps les métamorphoses des Buprestides; et Mlle Mérian, en figurant dans son magnifique ouvrage, sous le nom de *Buprestis gigas* (Lin.), une larve qui a été reconnue depuis pour appartenir à la famille des Scarabides, n'a pas peu contribué à prolonger à cet égard l'ignorance et l'incertitude des savants.

De longues années s'écoulèrent sans qu'aucune observation exacte vînt confirmer ou infirmer celle

de Mlle Mérian; c'est seulement en 1836 que le regrettable et savant Audouin communiqua à la Société entomologique de France un morceau d'un tronc de hêtre qui lui avait été envoyé de Compiègne, et qui était sillonné de galeries larges, en rapport d'ailleurs avec la forme aplatie des larves qui les habitaient.

M. Audouin n'avait pu observer complètement leurs métamorphoses; mais la présence du *Buprestis berolinensis* à l'état parfait dans ces mêmes galeries lui fit supposer, avec quelque raison, que les larves appartenaient à cette espèce. Cette opinion fut unanimement rejetée par presque tous les entomologistes, qui furent d'accord pour admettre que la larve devait être rapportée à quelque Longicorne.

En 1837, M. Aubé publiait encore, dans les *Annales de la Société entomologique*, l'histoire de la larve et de la nymphe de l'*Agrilus viridis*, qui vit aux dépens du bouleau. Seulement, plus heureux que son prédécesseur, il put suivre toute la série de ses transformations; et l'analogie offerte par cette larve avec celle étudiée par M. Audouin fit reconnaître que la sûreté de tact de ce savant lui avait fait deviner la vérité.

Depuis cette époque, Ratzeburg, dans son travail sur les insectes nuisibles aux forêts, a non-seulement décrit, mais donné d'excellentes figures des *Agrilus fagi* et *nociva*, ainsi que celle des *Chalcophora Mariana* et *Anthaxia melanocephala*.

M. Édouard Perris a décrit celles des *Agrilus deraso-fasciatus, viridipennis, sex-guttatus, cinctus; Antaxia manca* et *morio; Ancylocheira flavo-maculata* et *octo-guttata*; *Chrysobothrys Solieri; Melanophila tarda*, etc.

On connaît donc maintenant un assez grand nombre de larves appartenant aux divers genres de la famille des Buprestides pour qu'il soit possible de les étudier d'une manière générale, et c'est ce que je vais essayer en me basant sur les travaux des sa-

vants que je viens de citer, ainsi que sur les observations qui me sont propres.

J'ai commencé cet été l'étude d'une autre larve qui vit sur l'orme, celle du *Lampra rutilans;* mais les observations que j'ai faites ne sont pas assez avancées pour que je puisse en tenir compte.

Les larves des Buprestides constituent, dans l'immense série des coléoptères, une disparate des plus frappantes, une anomalie des plus étranges.

Elles semblent avoir été créées pour défier tous les systèmes de classification, et, à côté de cela, elles offrent toutes entre elles une si grande analogie, des rapports si rapprochés, qu'on ne saurait trop admirer la sagacité avec laquelle Linnée, sans connaître une seule larve, avait établi le genre *Buprestis.* En effet, ni les progrès de la science, ni la connaissance d'une énorme quantité d'espèces nouvelles appartenant à ce genre, n'ont pu avoir d'autre résultat que de provoquer sa division en genres, et de l'élever au rang de famille naturelle ; mais aucune des espèces qu'il comprenait n'en a été éliminée. Depuis un siècle ce groupe est resté inébranlé, et on pourrait dire inébranlable.

Essentiellement lignivores, on comprend bien que ces larves ne pouvaient être organisées comme celles qui se nourrissent de matières animales ; mais, d'après les lois de l'analogie, elles devraient être conformées comme les larves lignivores ; et cependant quelle différence ! Les larves d'*Anobium*, de *Ptinus* et d'*Apate* ne ressemblent pas à celles des Buprestes : celles de plusieurs charançons qui sont lignivores, celles des Bostrichides et des Hylesinus qui le sont toutes, ont avec celles des Buprestides un seul trait de ressemblance : l'absence des pattes ; mais, à cela près, pas le moindre rapport.

Les larves des Longicornes, dont quelques-unes sont apodes, sont les seules qui, par leur conformation, se rapprochent de celles des *Buprestes ;* mais, outre que ces deux familles sont nécessairement

éloignées l'une de l'autre, ce qui rendrait assez étonnonte la ressemblance des larves, il existe entre celles-ci des différences nombreuses et capitales.

Ce qu'il y a surtout de plus surprenant, c'est que des larves d'une famille assez haut placée dans l'échelle méthodique aient une organisation inférieure à celle de toutes les autres larves connues. On en voit, en effet, qui n'ont ni yeux, ni pattes, mais aucune qui ait, comme les Buprestides, des palpes labiaux rudimentaires et de moins de deux articles.

Un caractère qui leur est commun avec les Longicornes, est l'existence d'un treizième article (dixième abdominal), tandis que les autres larves n'en ont que douze.

Il est vrai que dans quelques genres cet article est assez peu développé pour que certains auteurs (parmi lesquels il faut citer M. Lucas, le savant entomologiste de la commission scientifique de l'Algérie) aient cru pouvoir le considérer comme un simple appendice ; mais lorsqu'on voit ce même article très-fortement développé chez les *Agrilus* et d'autres genres voisins, les lois de l'analogie, dont on ne peut méconnaître le pouvoir, conduisent fortement à admettre son existence dans les autres genres de la même famille.

La forme de la tête, profondément insérée dans le prothorax, le développement énorme de celui-ci, sont aussi des caractères qu'elles possèdent en commun avec les Longicornes, chez lesquels ils sont toutefois un peu moins exagérés.

Dans toutes les larves connues jusqu'à ce jour, la tête est profondément enfoncée dans l'intérieur du prothorax, et maintenue dans cette position à l'aide de muscles tellement énergiques, qu'il est impossible d'opérer artificiellement l'énucléation de la tête sans faire périr la larve.

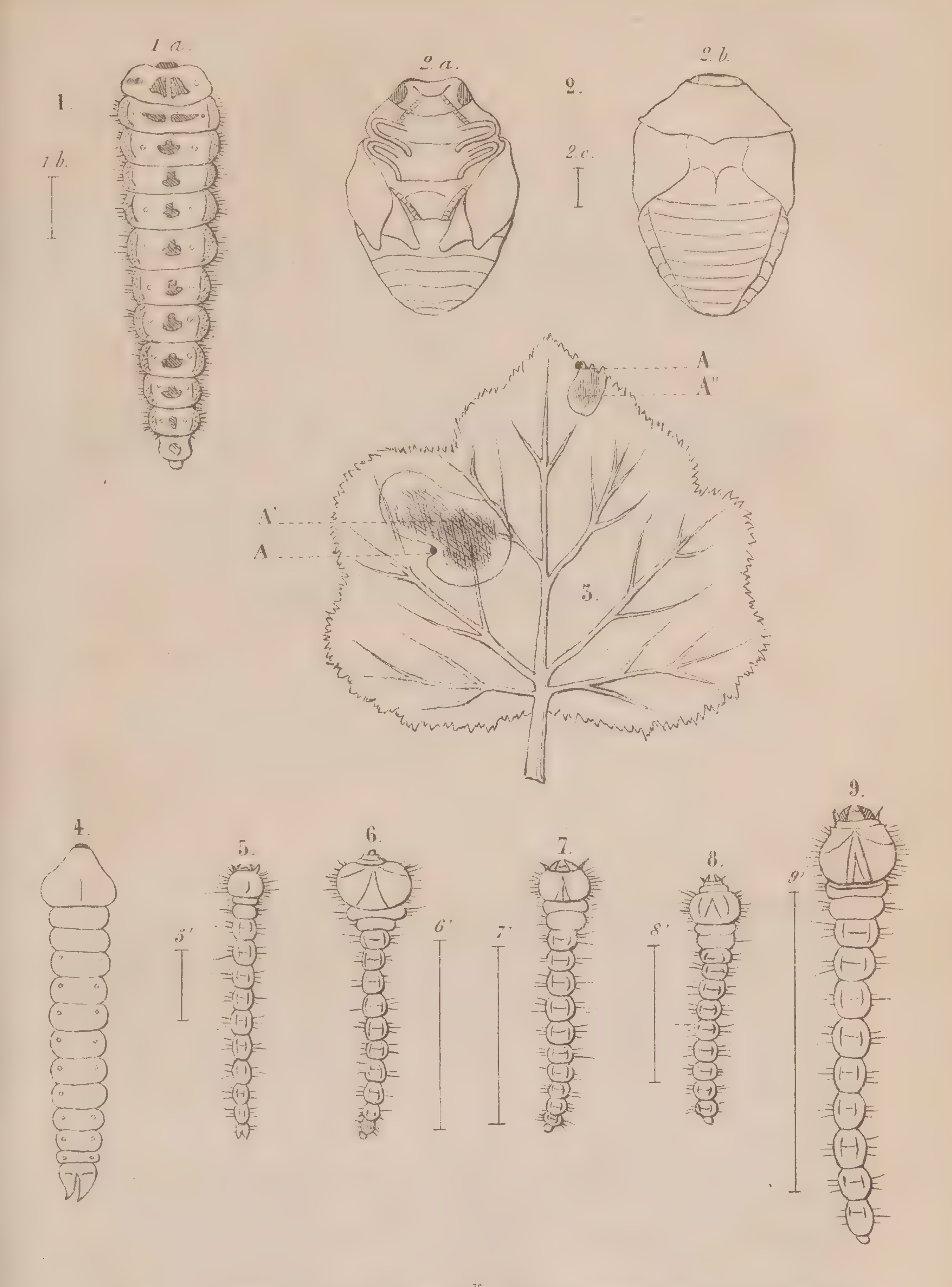
Le plus souvent, et la larve du *Trachys* est à cet égard une exception assez remarquable, les trois anneaux thoraciques sont fortement élargis, et or-

dinairement arrondis en forme de disque, présentant ainsi une largeur trois ou quatre fois plus grande que celle du reste du corps : le prothorax jouit en outre de la faculté de se dilater, de manière à presser les parois des galeries, de s'y cramponner en quelque sorte à l'aide des aspérités dont il est souvent revêtu, et de permettre ainsi à la larve d'attaquer vigoureusement le bois avec ses mandibules, et de retirer ensuite la tête en en détachant un copeau.

Les petites spinules dirigées en arrière, dont le corps de la plupart de ces larves est entièrement revêtu, les empêchent de glisser quand elles veulent aller en avant, et celles qui sont dépourvues de ces appendices sont munies de tubercules ou de mamelons sphériques saillants et dilatables qui concourent au même but.

Après les détails dans lesquels nous sommes entrés, une explication détaillée des figures qui accompagnent cette note nous paraîtrait inutile; elles s'expliquent en quelque sorte d'elles-mêmes. Nous nous contentons d'y renvoyer le lecteur.

[*Voir ci-contre.*]



1.a. *Larve adulte du Trachys pygmæa.*
1.b. *Sa longueur naturelle.*
2.a. *Nymphe vue par dessous.*
2.b. *d.° " par dessus.*
2.c. *Sa longueur.*
3. *Feuille de Malva rotundifolia attaquée par deux larves, _ dimension naturelle.*
A. *Œufs.*
A' *Disque provenant de la destruction du parenchyme par une larve adulte.*
A'' *d.° par une larve qui n'a pu atteindre son développement.*
4. *Larve de l'Agrilus viridis.*
5. *Larve de l'Agrilus derasofasciatus _ 5'. sa longueur.*
6. *d.° Chrysobothrys Solieri _ 6' d.°*
7. *d.° Mélanophila tarda _ 7' d.°*
8. *d.° Anthaxia moria __ 8' d.°*
9. *d.° Ancylocheira flavo maculata . 9' d.°*

Lith. Kaeppelin Quai Voltaire, 17, Paris

NOTE

sur

UN PROCÉDÉ SIMPLE

pour

DOSER ET RECONNAITRE LA SALICINE

CONTENUE DANS UN SULFATE DE QUININE

FRAUDÉ PAR CETTE SUBSTANCE,

PAR M. BOURLIER,

Pharmacien aide-major de 2e classe à l'hôpital militaire du Gros-Caillou.

L'acide sulfurique est assurément un réactif sensible de la salicine ; mais, comme il est le seul indiqué pour reconnaître promptement ce corps, et qu'il donne, pur, la même coloration rouge avec la phlorhyzine, et, quand il contient des composés nitreux, avec la narcotine et la brucine, il n'est donc pas suffisant. Pour arriver à reconnaître d'une manière certaine la substance qui est mélangée au sulfate de quinine dans des vues frauduleuses ou criminelles, on est obligé de l'isoler ; ce qui nécessite d'assez longues et délicates manipulations.

Ces motifs nous ont engagé à rechercher, dans la manière dont se comporte la salicine avec les autres corps, une réaction facile à constater, qui fût propre à cette substance seule et qui en permît le dosage exact. Le dédoublement que les acides chlorhydrique et sulfurique, à la température de l'ébullition,

lui font éprouver, fixa surtout notre attention. La salicine, traitée de cette manière, donne naissance à deux corps : l'un, la *salirétine*, insoluble, trouble la liqueur par son insolubilité dans les liquides acides; l'autre, le *glucose*, parfaitement soluble et inaltérable par ces mêmes acides.

$$\underbrace{C^{26}H^{18}O^{14}}_{\text{Salicine.}} = \underbrace{C^{14}H^{6}O^{2}}_{\text{Salirétine.}} + \underbrace{C^{12}H^{12}O^{12}}_{\text{Glucose.}}$$

On prend un gramme du sulfate de quinine suspect, on le fait dissoudre dans dix à quinze grammes d'acide chlorhydrique pur étendu d'un cinquième d'eau au plus. Cette dissolution, portée à la température de 100 à 120° dans un petit tube à expérience, reste limpide si le sulfate de quinine est exempt de salicine, et devient, dans le cas contraire, opaline d'abord, puis complètement laiteuse.

Cette réaction est tellement exacte, que nous l'avons obtenue avec un centième et même un demi-centième de salicine, en prolongeant, dans le dernier cas, un peu plus l'ébullition, une demi-minute environ.

Si, une fois cette réaction obtenue, on agite vivement le tube, la liqueur s'éclaircit, mais jamais de manière à être bien limpide, par suite de l'agglomération des flocons de salirétine en une ou deux masses poreuses, d'une couleur rosée.

En ajoutant à la liqueur laiteuse une ou deux gouttes de bichromate de potasse et en soumettant de nouveau à l'ébullition, on voit la salirétine prendre une belle coloration rose vif, en même temps que la liqueur se colore en vert d'émeraude par la réduction de l'acide chromique ; en agitant, la réaction s'opère plus rapidement.

Au lieu de bichromate de potasse, on peut projeter une quantité de sucre égale au plus en volume à une petite tête d'épingle ; on porte à l'ébullition. On obtient alors, non plus une liqueur d'un beau jaune

doré comme avec la solution acide de sulfate de quinine pur, mais une liqueur rouge-orangé, en tout semblable à celle que donne le sulfhydrate ammonique dans les solutions antimoniales. Les flocons de salirétine simulent ici, par leur coloration et leur ténuité, les flocons de sulfure hydraté d'antimoine.

Pour obtenir ces réactions, on doit, de préférence, employer l'acide chlorhydrique. La quinine, la cinchonine et leurs sels ne gênent nullement la réaction et ne sont point altérés.

Pour doser la quantité de salicine introduite, on profite de la présence du glucose; on sépare alors la salirétine par filtration. Elle reste, en effet, sur le filtre, et le liquide qui passe est parfaitement limpide. Il contient, avec les sels de quinine et de cinchonine, l'acide ajouté et le glucose. C'est ce dernier qui permet de doser la salicine exactement.

Pour cela, on précipite la quinine et la cinchonine par la potasse caustique qui sature en même temps l'acide libre; un petit excès de potasse n'est pas nuisible. Par filtration, on sépare les alcaloïdes. On obtient ainsi une solution claire de sulfate de potasse et chlorure de potassium, de potasse et de glucose. Après avoir déterminé son volume avec soin, on dose le glucose au moyen de la liqueur bleue de tartrate de potasse et de cuivre (liqueur de Fromherz). Dans cette opération, la potasse, le sulfate, le chlorure ne gênent nullement la réaction. Comme la quantité de glucose n'est généralement pas considérable, il est bon de ne prendre que 10 centilitres cubes de liqueur titrée.

Plusieurs expériences sur la salicine, seule ou mélangée au sulfate de quinine, nous ont permis de déterminer pratiquement la quantité de glucose que l'on obtient avec 1 gramme de salicine. Cette quantité est moyennement de 0,530 centigrammes. Elle diffère de la quantité indiquée par la théorie.

Mais ce désaccord doit être attribué à l'hydratation de la salicine, aux pertes qu'entraînent les manipu-

lations, pertes proportionnellement considérables quand on opère sur de petites quantités.

Le chiffre que nous indiquons sera donc l'équivalent de 1 gramme de salicine dans les recherches de la salicine par le procédé ci-dessus.

Les réactions précédentes, seules, sont suffisantes pour affirmer la présence de la salicine. Quoique l'acide sulfurique ne soit pas d'une exactitude aussi absolue, c'est un bon moyen indicatif et une preuve de plus de la présence de la salicine, si on obtient, d'autre part, les réactions que nous indiquons. En matière de justice, les preuves ne sauraient être trop nombreuses.

NOTE

SUR LA COMPOSITION

DE L'EAU DE LA RIVIÈRE OUED-EL-MALAH,

et sur

LE DÉPOT CRISTALLIN QUI EN COUVRE LES BORDS,

PAR M. CH. SCHMITT,

Pharmacien aide-major de 2e classe à l'hôpital de Biskara.

Il existe dans la province de Constantine plusieurs rivières dont les eaux sont très-chargées de substances salines, et surtout de chlorure de sodium. Pendant les fortes chaleurs, elles forment sur leurs bords un dépôt blanc, efflorescent, que j'ai été à même d'observer, dans le courant de l'été, sur les bords de l'Oued-el-Malah. J'ai pensé qu'il serait intéressant de connaître la nature de ce dépôt, en même temps que celle des eaux qui le produisent. Je les ai examinées avec beaucoup de soin, et j'ai l'honneur de transmettre au Conseil de santé le résultat de mon travail.

L'Oued-el-Malah doit son existence à un grand nombre de sources qui sortent de tous côtés des ravins que l'on rencontre à l'ouest de Constantine. Ces ravins paraissent formés successivement par les pluies torrentielles de l'hiver, qui charrient un terrain d'alluvions très-meuble et forment des crevasses; celles-ci deviennent de plus en plus profondes, et donnent lieu à des éboulements souvent considérables dont les matériaux sont entraînés peu

à peu par les eaux. Rien de plus sauvage et de plus triste que l'aspect de cette région inhabitée, déchirée en tous sens, privée de toute végétation par les fortes chaleurs et le souffle brûlant du sirocco. Sous l'influence de ces agents de destruction, un grand nombre de sources tarissent; d'autres fournissent un filet d'eau plus ou moins abondant, qui, après s'être frayé un chemin avec difficulté, arrive dans la vallée et alimente la rivière. Celle-ci, par conséquent, très-petite pendant l'été, devient un torrent impétueux après quelques jours de forte pluie, et ne diminue qu'à l'arrivée des grandes chaleurs.

Parmi les différentes sources que j'ai trouvées, avec assez de difficulté, il est vrai, à cause de l'absence totale de sentiers et des accidents du terrain, il en est dont les eaux sont fraîches, agréables et propres à l'alimentation; les autres ne possèdent aucune des qualités qui constituent une eau potable: leur saveur est mauvaise, quelquefois amère, toujours plus ou moins salée. La plus remarquable d'entre ces dernières est située à environ dix kilomètres de Constantine; elle sort, à fleur de terre, d'une petite cavité pratiquée à la base d'une élévation considérable formée par un calcaire marneux, et s'écoule au fond d'un ravin très-profond. Son eau est limpide, assez fraîche, mais très-salée; elle forme, dès son origine, un dépôt analogue à celui que l'on observe sur les bords de la rivière; mais il est mélangé à des matières terreuses, ce qui lui donne un aspect noirâtre.

L'existence de cette source et ses propriétés salines sont parfaitement connues des indigènes. Ainsi certains Arabes nomades, qui, au printemps, viennent se fixer avec leurs troupeaux dans les localités environnantes, pour profiter d'une végétation momentanée, se servent de ces eaux pour saler leurs aliments.

Cette abondance de chlorure sodique suppose nécessairement, non loin de là, des bancs considé-

rables de sel gemme, que l'on exploitera quelque jour comme on le fait déjà pour le gypse au pied de deux collines avoisinantes.

Analyse qualitative des eaux de l'Oued-el-Malah.

L'eau de l'Oued-el-Malah est limpide, claire, sans coloration particulière; sa saveur est fortement salée, désagréable; sa densité à 25° = 1,083. Une certaine quantité d'eau a été portée à l'ébullition dans un ballon en verre, et l'on a constaté, après refroidissement, un dépôt très-peu sensible, inappréciable à la balance et fournissant les réactions du carbonate de chaux, c'est-à-dire faisant effervescence avec l'acide chlorhydrique, qui, en même temps, donnait une solution précipitable par l'oxalate d'ammoniaque.

Le chlorure de baryum a formé un précipité assez notable de sulfate de baryte, insoluble dans l'acide azotique.

L'azotate d'argent a produit un précipité très-volumineux, entièrement soluble dans l'ammoniaque.

Ayant soumis à l'évaporation un litre d'eau, l'on a remarqué, après quelque temps d'ébullition, un trouble très-apparent dans le liquide, et qui augmentait peu à peu avec la diminution de l'eau, au point de former une pellicule à la surface et un dépôt sur les parois de la capsule. Après avoir laissé refroidir, on a décanté la liqueur et traité par de l'eau distillée en excès le dépôt qui s'est redissous presque entièrement; cette solution précipitait abondamment par le chlorure de baryum et l'oxalate d'ammoniaque.

Une autre portion d'eau a été évaporée à siccité, et le résidu, repris par de l'eau distillée en petite quantité, a formé une solution concentrée qui a été soumise aux essais suivants :

1° La tournure de cuivre et l'acide sulfurique n'ont pas donné les vapeurs rutilantes que produisent en pareil cas les azotates.

2° Après avoir précipité l'acide sulfurique par le chlorure de baryum additionné d'acide chlorhydrique, on a filtré la liqueur, puis on y a ajouté une solution de chlorhydrate d'ammoniaque. L'acide libre a été saturé par un excès d'ammoniaque, et, après un contact de plusieurs heures, il ne s'est point formé de précipité. On a conclu, par conséquent, à l'absence de l'acide phosphorique.

3° L'amidon et quelques gouttes d'une solution étendue de chlore, ajoutées avec précaution, n'ont pas accusé la présence de l'iode ou du brôme.

4° L'acide sulfhydrique et le sulfhydrate d'ammoniaque n'ont produit aucun effet sur la solution.

5° Le carbonate de soude a donné lieu à un précipité blanc assez notable.

6° La potasse et l'ammoniaque caustiques ont fortement troublé la liqueur.

7° L'oxalate d'ammoniaque a produit un précipité blanc d'oxalate de chaux ; on a eu soin d'ajouter préalablement une solution de chlorhydrate d'ammoniaque, afin d'empêcher la séparation de la magnésie.

8° Le phosphate de soude ammoniacal a donné un précipité de phosphate ammoniaco-magnésien.

9° Le bichlorure de platine et l'acide tartrique n'ont point troublé la solution, même après une agitation prolongée.

10° La soude a été constatée par l'élimination des autres bases. N'ayant pu me procurer de l'antimoniate de potasse, je n'ai pas eu les moyens de la reconnaître directement par ce réactif.

Il ne restait plus qu'à examiner les corps fixes insolubles dans l'eau. A cet effet, l'on a évaporé un litre d'eau à siccité; le résidu a été repris par de l'eau acidulée avecde l'acide chlorhydrique, et que l'on a évaporé de nouveau ; un second traitement par l'eau distillée a fourni une solution qui renfermait des traces de chlorure de calcium, et a laissé au fond de la capsule une petite quantité d'une poudre très-

dense, grenue, craquant sous la dent, et soluble à chaud dans la potasse caustique ; cette solution devenait opaline par le refroidissement : ces caractères ne peuvent être attribués qu'à l'acide silicique.

Des expériences précédentes il résulte que l'eau examinée renferme du chlorure de sodium en abondance, des sulfates de chaux et de magnésie, du carbonate de chaux et de l'acide silicique.

Analyse quantitative.

Un litre d'eau a été évaporé à siccité avec précaution, et a donné un résidu qui, légèrement calciné, a fourni en poids 31 grammes 25 centigrammes de matières fixes.

Le dosage des acides et des bases a été fait en opérant sur un demi-litre d'eau, et en employant les procédés le plus généralement admis.

Chlore. — La quantité de chlore a été déterminée au moyen de l'azotate d'argent acidulé par quelques gouttes d'acide azotique ; le précipité a été recueilli, lavé avec de l'eau acidulée, desséché avec précaution, jusqu'à ce qu'il ne perdît plus de son poids, puis pesé.

Poids du chlorure d'argent. .	31,624	pour un 1/2 litre d'eau.
Poids du chlore.	7,82	
Id. id.	15,64	pour un litre.

Acide sulfurique. — On a précipité cet acide par le chlorure de baryum, après avoir acidulé la liqueur par l'acide azotique ; cette opération a été faite à chaud dans une capsule en porcelaine, afin d'obtenir du sulfate de baryte consistant, qui ne passât point à travers les mailles du filtre. Le précipité, ayant été lavé suffisamment, a été calciné dans une capsule en platine tarée à l'avance, et évalué :

Poids du sulfate de baryte.	4,459	par 1/2 litre.
Poids de l'acide sulfurique.	1,533	
Id. id.	3,066	par litre.

Chaux. — Le dosage de la chaux a été fait en ajoutant à l'eau une dissolution de chlorhydrate d'ammoniaque, afin d'empêcher la séparation de la magnésie, puis un léger excès d'oxalate d'ammoniaque ammoniacal ; le précipité a été lavé à l'eau additionnée d'ammoniaque, et transformé en carbonate par la calcination.

Poids du carbonate de chaux.	1,093	par 1/2 litre.
Poids de la chaux.	0,612	par 1/2 litre.
Id. id.	1,224	par litre.

Magnésie. — Cette base a été précipitée, au moyen du phosphate de soude ammoniacal, dans un demi-litre d'eau dont on avait préalablement séparé la chaux ; le précipité a été calciné au rouge, et transformé ainsi en pyrophosphate de magnésie.

Poids du pyrophosphate de magnésie. .	1,419	par 1/2 litre.
Poids de la magnésie.	0,5085	par 1/2 litre.
Id. id.	1,017	par litre.

Soude. — La soude a été dosée par l'élimination des autres bases. A cet effet, on a précipité l'acide sulfurique par le chlorure de baryum et filtré la liqueur qui, alors, ne renfermait plus que des chlorures. L'excès de baryte, la chaux et la magnésie ont été précipités par l'addition d'un léger excès de carbonate d'ammoniaque ; la liqueur a été filtrée et évaporée ; le résidu a été calciné, afin de chasser l'excès de carbonate d'ammoniaque, ainsi que le chlorhydrate de cette base. On a repris ensuite le produit de la calcination par l'eau distillée, légèrement acidulée afin d'isoler la silice ; on a évaporé de nouveau et calciné. Enfin, un dernier traitement par l'eau distillée a donné une solution de chlorure de sodium pur, qui a été filtrée et évaporée, et le sel a été desséché et pesé.

Poids du chlorure de sodium. . . .	12,431	par 1/2 litre.
Id. id.	24,862	par litre.

Silice.—Pour doser l'acide silicique, on a évaporé

un litre d'eau à siccité ; le résidu a été repris par l'eau distillée aiguisée d'acide chlorhydrique, évaporé une seconde fois et calciné. Un nouveau traitement par l'eau distillée a isolé la silice, qui a été recueillie, lavée et desséchée.

Poids de la silice. . . . . 0,045 par litre.

Voici le tableau contenant le résumé des opérations précédentes, c'est-à-dire la quantité des différents sels supposés anhydres, et reconstitués tels qu'ils se trouvent naturellement dans l'eau qui a été soumise à l'analyse :

EAU = UN LITRE.

Carbonate de chaux.	traces.
	gr.
Chlorure de sodium.	24,862
Chlorure de calcium.	0,860
Sulfate de chaux.	1,865
Sulfate de magnésie.	2,986
Acide silicique..	0,045
Matière organique.	traces.
Total.	30,618

Caractères du dépôt cristallin.

Ce dépôt se présente sous forme de petites masses mamelonnées, efflorescentes, d'une épaisseur de quelques millimètres, tapissant les objets qui se trouvent répandus sur le sol, tels que des cailloux, des débris de végétaux, etc., dessinant les petites anfractuosités du terrain en le couvrant d'une couche cristalline à peu près uniforme et parfaitement blanche. Cette couche est plus épaisse dans les endroits où le lit de la rivière est moins resserré, et disparaît presque en totalité là où l'eau s'écoule plus rapidement. A l'arrivée des pluies, la rivière, devenant plus forte, s'étend sur les bords, et fait disparaître ce dépôt complètement.

Une certaine quantité de sel ainsi déposé a été soumise aux recherches analytiques, et a donné les résultats suivants :

L'eau distillée a dissous environ la moitié du mélange, et a laissé un résidu terreux entremêlé de cristaux; ceux-ci diminuaient sensiblement par l'addition d'une plus grande quantité d'eau, et la solution offrait les réactions caractéristiques du sulfate de chaux.

L'acide chlorhydrique a donné lieu à une effervescence assez vive, et la solution filtrée a précipité abondamment par l'oxalate d'ammoniaque.

Les autres réactions ont été en tout semblables à celles que nous avons indiquées plus haut à l'article *Analyse qualitative.*

Ces expériences tendent à prouver que le sulfate de chaux, ainsi que le carbonate de cette base, se séparent plus facilement que les autres principes minéralisateurs de l'eau, et entrent dans la composition du dépôt cristallin en quantité proportionnellement plus considérable. Ce phénomène est, du reste, une conséquence forcée de la loi qui régit le pouvoir dissolvant des liquides ou leur capacité de saturation.

RAPPORT MÉDICO-LEGAL

AYANT POUR BUT PRINCIPAL

LA CONSTATATION DE TACHES DE SANG

SUR UN BURNOUS,

PAR M. PASTORET,

Médecin-major de 1re classe à l'hôpital militaire de Constantine,

ET M. CHOULETTE,

Pharmacien-major de 1re classe, en chef du même établissement.

Le 4 mai dernier, une tentative d'assassinat fut commise sur la nommée Didier, femme âgée d'environ 50 ans, dans une maison isolée située à quelques kilomètres de Batna, non loin de la route qui conduit de cette ville à Constantine. Un médecin militaire, chargé de visiter la victime, constata plusieurs contusions à la tête et à la poitrine, et une plaie grave à la face, qui, s'étendant jusqu'à l'os maxillaire supérieur, laissait échapper du sang en abondance.

La rumeur publique désigna tout d'abord, comme étant l'auteur du crime, un jeune Arabe âgé de 22 ans, qui avait été vu entrant dans la maison où la veuve Didier se trouvait seule quelque temps avant la constatation de l'attentat. Arrêté le 6 mai dans une tribu voisine, cet homme fut trouvé porteur de deux burnous : celui qu'il revêtait extérieurement

était retourné et paraissait avoir été lavé depuis peu de temps; on y remarquait un grand nombre de taches que, d'après leur aspect, le juge de paix n'hésita pas à attribuer à du sang. Ce burnous, et une marmite trouvée près de la victime et qui semblait, à cause de sa cassure toute récente, avoir été l'instrument du crime, furent envoyés au parquet de Constantine. Un médecin civil de cette ville fut chargé de procéder à l'expertise de ces objets.

Le rapport dans lequel cet expert a consigné les résultats de ses expériences constate l'existence, sur le burnous, d'un grand nombre de taches irrégulières, d'une couleur brun-rougeâtre; deux de ces taches, ayant environ un décimètre de diamètre et situées à la partie supérieure du vêtement, ont servi aux expérimentations suivantes : on a enlevé avec des ciseaux la partie de l'étoffe où elles se trouvaient, on les a mises en contact avec de l'eau distillée dans un tube de verre fermé; aucune strie rouge ne s'est formée; le liquide s'est uniformément coloré en jaune-rougeâtre. Ce liquide ramenait *au bleu la couleur du tournesol rougi;* chauffé jusqu'à l'ébullition, il ne s'est point troublé et n'a pas laissé déposer de flocons; *traité par le chlore, il a pris une teinte verte, puis opaline, et a précipité des flocons blancs;* l'acide nitrique n'y a occasionné aucun changement; il en a été de même de l'acide sulfurique; *l'infusion de noix de galle y a formé un précipité brun léger, et la liqueur n'a pas été décolorée; l'ammoniaque n'en a point changé la couleur; l'acide acétique ne l'a point précipité;* le ferro-cyanure de potassium n'y a occasionné aucun changement. (L'expert ne dit pas s'il a pris soin d'aciduler la liqueur.) Enfin, l'emploi de la

loupe et du miscroscope n'a pas constaté la présence de globules dans le liquide expérimenté. Malgré les réactions que nous avons soulignées et qui, toutes, dénotaient l'existence du sang sur les portions du vêtement soumises aux investigations de l'expert, celui-ci termine son rapport en concluant que les taches qu'il a examinées n'ont point été faites par ce liquide.

Mais l'instruction suivie par le parquet de Constantine ne tarda pas à établir des charges très-graves contre l'accusé, et M. le juge d'instruction, préoccupé des contradictions nombreuses que le rapport médico-légal faisait naître, nous adressa une commission rogatoire à l'effet de faire une nouvelle expertise sur les pièces à conviction qui avaient été soumises aux recherches du premier expert. Après une série d'expériences qui nous ont occupés pendant plus de quinze jours, nous avons remis à ce magistrat un rapport fort étendu dont les conclusions sont, en tout, opposées à celles du premier. C'est ce rapport que nous avons l'honneur de soumettre aujourd'hui à l'appréciation du Conseil.

RAPPORT MÉDICO-LÉGAL.

Nous soussignés,

Pastoret (Jacques-Alexandre), docteur en médecine, médecin-major de première classe, chevalier de la Légion-d'Honneur ;

Choulette (Sébastien), pharmacien-major de première classe, en chef à l'hôpital militaire de Constantine, chevalier de la Légion-d'Honneur,

Vu les réquisitoires à nous adressés par M. de Loys, juge d'instruction de l'arrondissement de Constantine, en date du 11 septembre 1855,

A l'effet de vérifier et de rechercher :

1° Si parmi les taches qu'on remarque sur un burnous blanc soumis à notre observation, certaines de ces taches auraient été formées par du sang, et si ce sang serait du sang humain; au cas de l'affirmative, dire si nous pensons que ces taches auraient été lavées ;

2° Si on trouve du sang humain sur la marmite en fonte soumise à notre observation ;

3° Enfin, si la marmite dont il s'agit aurait pu servir d'instrument des blessures et des coups constatés par un rapport médico-légal, en date du 4 mai 1855, rapport joint aux réquisitoires ;

Dans le cas de l'affirmative, dire si nous serions d'avis que les blessures constatées auraient pu être faites par cet instrument sans qu'il se fût taché de sang.

Nous avons reçu le dit jour, onze septembre mil huit cent cinquante-cinq, de M. le juge d'instruction, sous papier scellé de son sceau, le burnous et la marmite dont il vient d'être parlé, et,

Après avoir prêté, entre les mains de ce magistrat, le serment de remplir en honneur et conscience le mandat qui nous était confié, nous avons fait transporter au laboratoire de l'hôpital militaire le susdit paquet scellé, et avons immédiatement commencé les opérations d'expertise nécessaires, opérations que nous avons continuées les jours suivants.

Examen de la marmite.

Cet ustensile est en fonte de fer, à trois pieds, de la capacité de cinq à six litres ; l'intérieur présente une surface lisse dans son pourtour, oxydée au fond, l'extérieur est enduit d'une couche de suie ; il a été gratté dans deux endroits ; on remarque une fente qui s'étend perpendiculairement du bord supérieur vers le bas ; les pieds sont oxydés sur la presque tota-

lité de leur surface ; cette oxydation est révélée par la couleur rouge brique dont ils sont marqués.

L'examen attentif de cet ustensile ne nous y fait découvrir aucune trace de sang; les taches rougeâtres signalées sur les pieds ne sont que le résultat de l'oxydation du métal.

Examen du burnous.

Ce vêtement est en laine, blanc, sali en beaucoup d'endroits ; il est déchiré et raccommodé dans sa partie supérieure, effilé dans le bas par suite de l'usure ; nous remarquons à la base du capuchon deux trous qui semblent avoir été faits à dessein, et aux environs de ces trous quelques petites taches rougeâtres, irrégulières, disséminées, ressemblant à des éclaboussures.

Ce burnous, examiné dans son ensemble, laisse voir des parties blanches, propres, contrastant d'une manière frappante avec l'aspect sale du reste du vêtement.

Ces parties claires sont surtout remarquables dans les portions du burnous qui sont rejetées sur les épaules, lorsque celui qui le porte s'en enveloppe. L'examen de ces parties plus propres fait tout d'abord naître l'idée d'un lavage, lavage incomplet cependant et seulement superficiel ; car si l'on regarde à travers l'étoffe en la plaçant entre la lumière et l'œil, on découvre aux endroits lavés des taches nombreuses, assez grandes, qui occupent l'intérieur même du tissu; l'œil ne les aperçoit plus dès que l'étoffe est placée horizontalement.

Parmi les taches que nous découvrons à l'œil nu, nous en remarquons plusieurs qui sont plus apparentes du côté interne que du côté extérieur, ce qui nous fait penser que le lavage a été fait d'une manière plus soignée extérieurement. Celles de ces taches qui occupent les parties antérieures et inférieures (le devant) paraissent avoir été produites par imbibi-

tion, tandis que celles qui se voient autour du capuchon et un peu plus bas ressemblent à des éclaboussures : quelques-unes ont la forme allongée des taches produites par des gouttelettes. Toutes ont une coloration brune plus ou moins foncée. Nous en remarquons trois ou quatre très-petites en haut et près d'un des trous que nous avons déjà signalés : ces petites taches nous semblent tellement caractéristiques, que nous nous sommes décidés à les laisser intactes.

Après avoir ainsi examiné ce vêtement à la lumière du jour, mettant à profit la curieuse observation faite en 1835 par MM. Olivier d'Angers et Pillon, nous l'avons placé dans un lieu obscur, afin de l'explorer à la lumière artificielle d'une bougie. Ce mode explorateur nous a mis à même de découvrir une infinité de taches que nous n'avions pas remarquées avant. La couleur de ces taches *nouvelles*, celle que revêtent les *anciennes* sous l'influence de la lumière des bougies, sont très-caractéristiques. Nous ne craignons pas d'affirmer que cette expérience est de nature à changer en une conviction profonde les présomptions nées des premières investigations. Elle ne doit jamais être négligée dans les cas de la nature de celui qui nous occupe, sous peine de laisser incomplets les enseignements qui font arriver à la découverte de la vérité.

A peine est-il besoin de dire que nous n'avons pas cru devoir examiner les taches dont il s'agit à l'aide de la loupe. Tout le monde sait en effet que cet instrument, précieux d'ailleurs quand on n'a besoin que d'un faible grossissement, est impuissant à servir à la détermination des diverses colorations qui peuvent se trouver sur un tissu.

Détail des expériences.

Les expériences que nous avons faites dans le but de résoudre aussi complètement que possible les

questions qui nous sont soumises, sont de plusieurs ordres. Nous aurons soin de les résumer dans un tableau, afin d'en faire mieux ressortir l'ensemble et les détails.

Nous croyons toutefois devoir déclarer que la vue des trous remarqués à la partie supérieure du burnous soumis à nos investigations nous a inspiré la pensée que déjà il avait été l'objet d'une expertise, et que cette circonstance a été pour nous un motif de plus d'apporter dans nos recherches le soin le plus religieux et la plus scrupuleuse exactitude.

Les lavages auxquels nous avons soumis les taches expérimentées nous ont fourni quatre liquides distincts, que nous désignons sous les numéros 1, 2, 3 et 4.

Nous mentionnons ici leur origine, leur extraction, et leurs caractères physiques.

N° 1. — Obtenu par le lavage à l'eau distillée pure, et dans un tube fermé, de fragments du burnous détachés des parties voisines des trous déjà mentionnés. — Couleur jaunâtre.

N° 2. — Obtenu par le lavage dans un tube fermé, et à l'aide d'eau distillée ammoniacale, de fragments détachés dans différentes portions supérieures du même vêtement. — Couleur jaune rougeâtre.

N° 3. — Obtenu par le lavage dans des tubes fermés, et à l'eau distillée pure, de fragments détachés dans la partie antérieure et inférieure. — Couleur rouge-clair.

N° 4. — Obtenu en lavant directement dans un vase approprié, et avec l'eau distillée tiède, plusieurs des parties antérieures et inférieures. — Couleur jaune fauve.

Les liquides 1, 2 et 3 ont été obtenus de la manière indiquée dans les ouvrages de médecine légale, c'est-à-dire en introduisant les morceaux tachés dans des tubes fermés par le bas, et les recouvrant du liquide destiné au lavage. Nous avons imaginé, afin

de les obtenir moins étendus, d'employer des tubes effilés et fermés inférieurement. Le contact a été prolongé pendant vingt-quatre heures.

Au bout de ce temps, la partie inférieure et effilée des tubes ayant été brisée, le liquide que ces tubes contenaient a été introduit dans des petits ballons à essais, pour être soumis aux réactifs propres à déceler la présence du sang.

Pendant le contact des fragments du burnous avec le liquide renfermé dans les tubes, nous n'avons pas remarqué la formation de stries rougeâtres descendant et se condensant dans la partie inférieure, comme il arrive lorsqu'on opère sur des étoffes *récemment* tachées de sang et non *lavées*. Le liquide a pris dans les tubes une couleur uniforme. Cette absence de stries rouges pendant le lavage, loin d'établir une contradiction avec les résultats obtenus au moyen des réactifs, vient, au contraire, corroborer l'opinion que nous émettons plus haut, savoir que le burnous a subi un lavage assez soigné pour que la plus grande partie de la matière colorante du sang (hématosine) ait été enlevée. Nous nous sommes assurés par trois expériences directes de la vérité de cette explication.

1° Un morceau d'une étoffe mince, tachée de sang depuis cinq à six mois, et n'ayant subi aucun lavage, a été placé dans les mêmes circonstances que les fragments du burnous; le liquide s'est uniformément coloré en rouge-clair; aucune strie rougeâtre n'a été aperçue.

2° Un morceau de toile neuve taché de sang depuis deux jours a été lavé de manière à diminuer de moitié l'intensité de la couleur rouge qu'il présentait, et a été placé dans un tube fermé rempli d'eau distillée. Nous n'avons pas remarqué la formation des stries rougeâtres dans le liquide, qui a pris également une teinte uniformément rouge.

3° Nous avons vu ces stries rouges se produire d'une manière marquée, en lavant de la même ma-

nière un fragment de toile taché de sang depuis deux jours et *non lavé*.

Ces expériences prouvent, d'une manière irréfragable, que les stries rouges ne s'observent ni avec les étoffes ensanglantées et lavées, ni avec les étoffes portant des taches de sang anciennes. Elles viennent à l'appui de l'opinion de M. Braconnot, qui admet que les taches de sang anciennes sont fixées à la toile avec plus de solidité que les nouvelles, ce qu'on ne peut guère expliquer, dit ce chimiste, qu'en admettant des modifications survenues dans les éléments constitutifs du sang par l'action de l'air.

Les liquides expérimentés par nous n'ont pas été examinés au microscope dans le but d'y constater la présence des globules; personne n'ignore, en effet, que les globules n'existent plus dans les eaux de lavage des taches de sang, et surtout dans les taches de sang lavées.

Réactifs employés.

Parmi les moyens qui ont été indiqués comme propres à décéler le sang, nous devons mentionner :

1° L'action de la chaleur, qui détermine la décoloration des liquides *sanguins*, leur donne une teinte caractéristique, et y fait naître un précipité floconneux d'albumine et de matières colorantes coagulées que la potasse dissout facilement;

2° L'infusé de noix de galle, qui précipite la matière colorante du sang avec une couleur rouge pâle, et l'albumine en blanc ou gris-blanc;

3° Le soluté aqueux de chlore, qui détruit la matière colorante et communique au liquide une teinte opaline en précipitant l'albumine sous forme de flocons bleus;

4° L'acide azotique, qui fait naître un précipité gris blanc dans les dissolutions de matières animales;

5° L'ammoniaque, qui a une action spéciale sur

les couleurs végétales et, ne fait éprouver aucun changement aux liquides qui tiennent du sang en dissolution ;

6° L'acide chlorhydrique, qui rend opalines les liqueurs provenant du lavage des taches de sang, et y fait naître un précipité gris-blanc quand elles ne sont point trop étendues.

Enfin quelques autres réactifs, tels sont : l'acide acétique, l'alcool absolu, quelques sels métalliques. Mais leur action est loin d'être aussi caractéristique que celle des corps précédents.

Nous présentons ici, sous forme de tableau, les résultats des réactions observées.

TABLEAU N° 1.

LIQUIDES.	CHALEUR. de 80 à 90 degrés.	SOLUTÉ aqueux de chlore.	ACIDE azotique.	ACIDE chlorhydrique.	INFUSÉ de noix de galle.	AMMONIAQUE.	ALCOOL à 40 degrés.
LIQUIDE N° 1.	S'est décoloré, puis a pris une teinte grisâtre.	"	"	"	Précipité brun. Le liquide ne s'est point décoloré.	"	"
LIQUIDE N° 2.	Décoloration complète. Teinte grise, précipité floconneux; soluble dans la potasse; un excès du réactif occasionne un précipité dans la liqueur.	Teinte opaline, léger précipité floconneux.	La liqueur prend d'abord une teinte opaline. Puis après 24 heures, précipité blanc floconneux.	Teinte opaline.	Idem précipité plus abondant.	Aucun changement.	"
LIQUIDE N° 3.	Décoloration partielle. Teinte grisâtre manifeste. Léger précipité floconneux, soluble dans la potasse. Le reste comme au n° 2.	Le liquide est décoloré, il prend une teinte opaline; précipité blanc.	Trouble, teinte opaline.	Trouble, teinte opaline.	Idem.	Léger précipité; la liqueur ne change point de couleur.	Précipité blanc floconneux.
LIQUIDE N° 4.	Décoloration partielle, précipité grisâtre.	Teinte opaline; précipité blanc floconneux.	Teinte opaline; léger précipité.	Teinte opaline; léger précipité.	Idem.	Idem.	Idem.

Nous devons aussi mentionner quelques autres expériences dont les résultats, sans être aussi décisifs que ceux relatés dans le tableau précédent, sont cependant de nature à corroborer nos convictions.

En 1845, M. Persoz a conseillé l'emploi de l'acide hypochloreux pour constater l'existence des taches de sang sur des tissus quand, par des causes quelconques, elles ont perdu la propriété de se dissoudre dans l'eau, ou plutôt quand l'eau seule est impuissante à en extraire des principes solubles. Dans le but de mettre à profit cette observation, nous avons préparé de l'acide hypochloreux suivant le procédé indiqué par M. Balard, lequel consiste, comme on sait, à verser dans un grand flacon rempli de chlore du bioxyde de mercure délayé dans l'eau, et à agiter. M. Persoz admet que, sous l'influence de cet acide, toutes les taches disparaissent, à l'exception de celles occasionnées par le sang ou par la rouille.

Deux fragments du burnous ont été détachés; l'un présentant une tache uniforme qui paraissait avoir été faite par imbibition, l'autre offrant plusieurs petites taches que nous soupçonnions avoir été faites par jet. Ces deux fragments ont été imbibés d'acide hypochloreux, et le contact a été prolongé pendant deux minutes. Le premier fragment a été presque entièrement décoloré; le deuxième présentait le même aspect qu'avant cette épreuve.

Ces deux fragments imbibés d'acide hypochloreux ont été abandonnés à une dessiccation spontanée. Au bout de vingt-quatre heures, le premier était complètement décoloré, tandis que le second présentait encore les taches avec la même intensité de couleur.

Nous sommes donc autorisés à affirmer, d'après le témoignage de M. Persoz, que le second fragment seul était taché de sang, à moins d'admettre, avec M. Orfila, que les taches de sang par imbibition résistent beaucoup moins à l'action de l'a-

cide hypochloreux que celles qui ont été faites par jet.

Puis, pour contrôler la valeur de ce procédé, nous avons fait tremper dans le même acide, et pendant le même laps de temps :

1° Une étoffe tachée de sang depuis longtemps ;

2° Un morceau de toile neuve récemment ensanglanté ;

3° Un morceau de toile neuve maculé de vin.

Ce dernier seul a été complètement décoloré.

Enfin, nous avons, à dessein, projeté plusieurs gouttes de sang sur un morceau de burnous où il n'existait pas de taches apparentes. Après deux jours, ce tissu a été lavé, mais assez incomplètement pour que les taches que nous y avions faites fussent encore visibles ; et, l'ayant desséché, nous l'avons soumis à l'action du même acide. Les taches de sang dont il était recouvert ont persisté.

Nous avons été désireux de rechercher comment se comporteraient les taches remarquées sur le burnous, mises en contact avec une dissolution de cyanure ferrico-potassique, en comparant avec l'action que ce réactif exerce sur divers tissus neufs ou vieux, tachés ou non tachés. Pour cela, nous avons préparé une dissolution de ce sel dans l'eau distillée, en quantité telle qu'elle pût suffire à toutes nos expérimentations, afin que celles-ci fussent faites toutes dans les mêmes circonstances.

Cette dissolution *ayant été préalablement aiguisée d'une faible quantité d'acide chlorhydrique pur* (1), nous y avons fait séparément tremper les tissus. Voici le résultat des phénomènes observés.

---

(1) Nous soulignons ces mots pour faire sentir l'importance de rendre la liqueur acide, car, sans cette précaution, la réaction ne se fait pas, et les conclusions tirées de l'expérience sont entachées d'inexactitude.

TABLEAU N° 2.

1° Fragment du burnons portant une tache ayant l'apparence d'une tache de sang.	Couleur vert-émeraude foncée.
2° Etoffe mince tachée de sang et préalablement lavée.	Couleur vert-émeraude foncee.
3° Fragment du burnous ne présentant pas de tache apparente.	Couleur verte très-claire.
4° Morceau de toile neuve taché de sang et incomplètement lavé.	Couleur vert-bleuâtre foncée.
5° Fragment du burnous maculé de sang à dessein, desséché et lavé.	Couleur vert-émeraude foncée.
6° Toile blanche de chanvre non lavée.	Couleur bleuâtre très-claire.
7° Toile blanche de chanvre non lavée.	Couleur bleuâtre très-claire.

Nous déclarons néanmoins que nous n'attachons aux résultats de ces expériences qu'une importance purement secondaire. L'action du cyanure ferrico-potassique n'a pas encore été étudiée d'une manière assez générale pour pouvoir en tirer des conclusions rigoureuses dans le cas qui nous occupe, malgré la frappante similitude des résultats présentés par les numéros 1, 2, 4 et 5 mentionnés ci-dessus.

Avant de terminer, nous croyons devoir prévenir une objection sérieuse, en expliquant une réaction qui semble contredire l'ensemble des résultats mentionnés au tableau n° 1. On a pu voir, en effet, que la potasse détermine la formation d'un précipité dans les liquides n° 2 et n° 3, après que l'albumine en a été séparée par l'action de la chaleur, et de plus l'ammoniaque caustique a troublé les liquides n° 3 et n° 4.

Ces réactions ne s'observent pas dans les eaux de lavage des étoffes ensanglantées, car, suivant M. Berzélius, l'ammoniaque, et conséquemment les alcalis caustiques, n'y déterminent aucun changement.

Nous avons dû, en présence de ce résultat contraire, en chercher une explication plausible. Nous l'avions d'abord attribué à la présence des impuretés dont le burnous est souillé. Ce vêtement est en effet très-sale. Mais ce n'était là qu'une conjecture que n'appuyait aucun fait, et sujette à controverse. Nous avons donc cherché ailleurs la cause de ce fait anormal.

Dans la conviction profonde où nous étions que le burnous en question avait été soumis à un lavage, nous nous sommes demandé si les précipités occasionnés par la potasse et l'ammoniaque dans les liquides expérimentés par nous ne proviendraient pas de l'impureté de l'eau dans laquelle le lavage aurait été fait, et dont une portion serait restée engagée dans le tissu, d'où l'extrairaient les lavages auxquels nous l'avions nous-mêmes soumis.

Nous priâmes donc M. le juge d'instruction de nous faire remettre une certaine quantité d'eau puisée dans le canal le plus voisin de la maison où s'est commise la tentative de meurtre qui fait l'objet de la procédure intentée contre l'inculpé Abdallah-ben-Mabrouck, et le 17 septembre courant nous reçûmes, par les soins de ce magistrat, deux bouteilles d'eau provenant du canal appelé thalweg, et qui, coulant au-dessus de la susdite maison, sert à l'irrigation des terres environnantes. Ces deux bouteilles étaient scellées du sceau de la justice de paix de Batna. L'enveloppe portait pour suscription : « A Monsieur le procureur impérial de Constantine. Eau du canal dit thalweg de Batna. Signé : Lassus. »

Nous avons soumis cette eau à l'action de quelques réactifs, dans le but de connaître d'une manière approximative sa composition.

Elle est trouble. Abandonnée au repos, elle laisse déposer un précipité blanc assez abondant. Ce précipité est dû à de la vase. Les matières insolubles dont il est formé devant être considérées comme étrangères à l'eau, celle-ci a été jetée sur un fil-

tre, et a passé parfaitement transparente et incolore.

La potasse caustique y fait naître un précipité floconneux abondant.

Il en est de même de l'ammoniaque.

L'oxalate de chaux la trouble sensiblement, et y forme un précipité blanc que l'acide azotique a redissous en totalité.

Si l'on y verse du chlorure ammoniaque, puis du sous-carbonate ammoniaque rendu alcalin par quelques gouttes d'ammoniaque caustique, et si l'on chauffe, il se forme, après le refroidissement de la liqueur, un précipité blanc (chaux). Ce précipité étant séparé par filtration, si l'on verse dans le liquide clair un soluté de phosphate de soude, il se trouble et laisse bientôt déposer un abondant précipité cristallin de phosphate ammoniaco-magnésien.

Elle précipite abondamment et instantanément par le sous-acétate de plomb, par le chlorure de baryum et par l'azotate d'argent.

Cette eau renferme donc principalement des sels de chaux solubles. Elle est surtout remarquable par l'abondance des sels magnésiens qu'elle renferme. C'est à la présence de ces sels qu'elle doit la propriété d'être précipitée par la potasse et l'ammoniaque, et nous trouvons dans cette circonstance l'explication la plus rationnelle de la formation de précipités par ces deux réactifs dans les eaux de lavage du burnous, en supposant, ce qui n'est nullement invraisemblable, que le lavage de ce vêtement a été fait dans le ruisseau où cette eau a été puisée.

Conclusions.

De l'ensemble des faits et des expériences relatées dans le dit rapport, nous concluons :

1° La plupart des taches remarquées sur le bur-

nous blanc soumis à notre observation ont été formées par du sang.

2° Dans l'état actuel de la science, il est impossible de déterminer si ce sang est du sang humain ;

3° Nous avons la conviction que les taches de sang remarquées sur ce burnous ont été lavées.

4° Il n'existe aucune trace de sang sur la marmite soumise à notre observation.

5° La marmite dont il s'agit a pu être l'instrument qui a servi à produire les blessures dont il est donné une description bien détaillée dans le rapport du docteur Ehrmann, car un corps contondant quelconque peut produire des solutions de continuité des parties molles, lorsqu'il se trouve au-dessous un point d'appui, comme le maxillaire supérieur pour la plaie principale, et l'os de la pommette pour les plaies moins profondes et moins étendues, dont il est question dans le dit rapport ; mais nous ne croyons pas que ces blessures aient été produites par un corps garni de parties saillantes ou d'arêtes. L'angle arrondi de la partie inférieure de la marmite ou la surface externe de sa circonférence peuvent très-bien avoir produit les accidents en question.

6° L'absence des taches de sang sur la marmite ne saurait être un motif de déclarer que les blessures constatées n'ont pas été produites par cet ustensile, car sa surface extérieure a été grattée dans deux endroits différents. Ces parties offraient-elles des taches de sang ? Nous n'avons aucune donnée à ce sujet. La marmite, dans les parties où elle n'a pas été grattée, est recouverte extérieurement d'une couche de matière noire, charbonneuse, qui se détache avec la plus grande facilité. Il n'est pas impossible que cet instrument, ayant servi à commettre le crime, ait été recouvert de quelques parcelles de

sang qui auront disparu immédiatement par l'effet de la chute de la marmite, ou auront été entraînées par la suie et la poussière de charbon qui s'en sont infailliblement détachées. D'ailleurs, une circonstance très-importante qui a échappé aux remarques, c'est de savoir si les bords des diverses solutions de continuité de la face offraient des traces de poussière noire.

DE

L'IODURE DE PLOMB PHOTOGRAPHIQUE,

PAR M. ROUSSIN,

Pharmacien aide-major de 1re classe à l'hôpital militaire
de Teniet-el-Haad.

Aucun traité spécial de chimie ne parle de l'action de la lumière sur l'iodure de plomb ; tous les chimistes même qui ont eu tant de fois l'occasion de former et de recueillir ce corps, seront sans doute fort étonnés d'apprendre qu'il est influencé par la lumière d'une façon aussi nette et aussi prompte que les sels d'argent.

Nous croyons rendre service à la science en publiant le résultat de nos recherches à cet égard. D'un autre côté, la photographie nous saura gré sans doute de lui indiquer une voie nouvelle qui sera peut-être féconde en résultats. A ce double titre, nous croyons cette communication intéressante. Il y a fort peu de temps que nous avons découvert cette curieuse réaction. Le temps et les moyens matériels (je suis depuis seize mois détaché à un avant-poste éloigné de deux cents kilomètres d'Alger) nous ont manqué pour rendre cette communication plus complète et plus digne d'intérêt.

Si l'on précipite un sel neutre de plomb, tel que l'acétate ou l'azotate, par un iodure soluble, il se forme un précipité jaune bien connu : l'iodure de plomb. Ce précipité est d'un jaune pur, sans mélange de rouge ou d'orangé. Lorsque les liqueurs sont bien pures et bien neutres, la plus légère trace d'alcalinité, soit dans le sel de plomb, soit dans l'iodure de potassium, affaiblit d'autant la nuance jaune en met-

tant à nu une quantité correspondante, soit d'hydrate, soit de carbonate de plomb, intimement liée au précipité d'iodure de plomb. La solution plombique est-elle trop accidulée, une certaine quantité d'iode est mise à nu et communique au précipité une nuance plus ou moins orangée.

Supposons le précipité bien pur, et observons ce qui lui arrive à la lumière. Si le précipité est humide, nageant encore au sein du liquide ou rassemblé au fond du verre à expériences, et qu'on l'expose à la lumière, il ne change pas de teinte, et rien ne se passe en apparence. Si le précipité sec est mis dans les mêmes circonstances, il se comporte encore de la même manière, et rien ne semble décéler une action quelconque des rayons lumineux. Mais que l'on fasse intervenir l'amidon, c'est-à-dire un corps sensible à la plus légère trace d'iode, et l'on ne conservera plus aucun doute sur l'action efficace de la lumière. Vient-on, en effet, à déposer quelques gouttes d'eau amidonnée sur de l'iodure de plomb insolé pendant quelque temps, la masse prend une légère teinte verdâtre bien caractérisée. Cette teinte verte est, ainsi qu'on le sait, la combinaison de deux couleurs : la couleur jaune et la couleur bleue. Dans le cas présent, la couleur jaune est fournie par l'iodure de plomb non décomposé ; la couleur bleue est formée par l'iodure d'amidon.

La preuve de cette combinaison de couleur est facile à donner. Qu'on délaie cet iodure verdâtre avec une solution neutre capable de transformer à froid l'iodure de plomb en un corps blanc avec un sulfate soluble, le sulfate de magnésie par exemple ; au bout de quelques minutes d'agitation, tout le précipité se sera transformé en un corps de couleur violacée. Au lieu d'un sulfate soluble qui a l'inconvénient de laisser subsister le sel de plomb sous forme solide, prenons le bicarbonate de potasse, il transformera l'iodure de plomb jaune en carbonate de plomb, lequel, décomposé ensuite avec quelques

gouttes d'acide acétique, laissera, pour unique résidu, l'iodure d'amidon avec sa belle couleur violette. Ce corps violet est bien l'iodure d'amidon ; car, si on le chauffe dans la liqueur même, à une température voisine de 70°, il se décolore pour reprendre sa coloration par le refroidissement du liquide. Il est décomposé par les sulfites, hyposulfites, le chlore, les alcalis. Dans ce dernier cas, les acides ou l'eau chlorée, employés avec ménagement, le régénèrent facilement avec sa couleur bleue violette. La réaction est au fond la même que celle qui se passe sur une plaque de doublé d'argent : dégagement d'iode et formation d'un sous-sel sous l'influence de la lumière.

Nous avons dissous de l'acétate de plomb dans de l'eau fortement amidonnée. Une certaine quantité de ce liquide fut précipitée par l'iodure de potassium dans une chambre éclairée par la lumière d'une bougie, et le précipité, conservé au sein du liquide dans une obscurité complète, n'avait pas changé de teinte au bout de deux jours, malgré une fréquente agitation. Le verre à expériences fut, à ce moment, brusquement exposé aux rayons solaires, l'action fut alors littéralement sidérale : en moins d'une seconde, toutes les surfaces frappées par la lumière prirent une teinte verte, qui ne fit qu'augmenter en intensité par une plus longue exposition. La réaction continuait sans cesse sous l'influence solaire, et l'amidon, s'emparant à chaque instant de l'iode mis à nu par la lumière, sollicitait une décomposition de plus en plus avancée. Dans ces cas comme dans les précédents, la décomposition de l'iodure de plomb est véritablement spontanée dès l'origine. L'amidon ne remplit que le rôle de témoin et d'agent continuateur.

L'air intervient-il dans la réaction? Deux expériences faites, l'une dans l'hydrogène, l'autre dans l'acide carbonique, ne nous permettent pas d'admettre cette supposition. Dans ces deux cas, en effet, la

coloration sous l'influence de la lumière fut aussi nette et aussi prompte qu'au contact de l'air.

Le soleil d'Afrique n'est vraiment pour rien, comme on pourrait le croire, dans la rapidité de la réaction; nos expériences ont été faites au mois de février et de mars 1856, dans un pays que l'Afrique pourrait raisonnablement désavouer, tellement il est froid et brumeux. Par le plus affreux temps et le plus épais brouillard, elles réussissent tout aussi bien, à quelques secondes près. Il nous a semblé que la température avait une légère influence sur la rapidité de la réaction; mais, en réalité, les estimations portent sur des temps si courts, que la différence est inappréciable.

La netteté et l'instantanéité de cette réaction nous avaient tellement frappé, que nous disposâmes à la hâte quelques expériences pour rendre les résultats plus satisfaisants.

Après avoir préparé une certaine quantité d'iodure de plomb bien pur, nous l'avons mélangé encore humide avec une gelée épaisse d'amidon, et nous en avons barbouillé quelques feuilles de papier blanc. Cette opération était faite à la lumière d'une bougie : après avoir étendu sur un carton une de ces feuilles, le côté jaune en dessus, nous avons déposé à la surface une dentelle noire, et nous avons porté le tout brusquement à la lumière. Au bout d'une minute d'exposition, nous avons regardé le résultat à la lumière d'une bougie. Nous avouons franchement notre stupéfaction : rien n'était plus admirable, plus fidèle que la reproduction de la dentelle. Non-seulement les détails apparents étaient rendus avec une précision miraculeuse, mais il apparaissait sur le papier des traits qu'on aurait eu peine à distinguer sur l'original. Nous avons reproduit de la sorte des feuilles d'arbres, des plumes d'autruche, des peaux de lézard, etc., qui ne nous ont plus permis de douter de la valeur de ce procédé. Cette bouillie d'iodure de plomb, déposée à la surface du papier avec

un pinceau, était cependant un procédé bien grossier : elle nuisait par son épaisseur et sa malléabilité à la précision des détails. D'un autre côté, l'image ne pouvait être vue qu'à la lumière, et il restait à trouver un corps pour la fixer. Une solution de sulfate de magnésie remplissait bien cet objet, mais alors toute la bouillie se délayait dans le liquide, et le résultat était pitoyable.

Nous passerons sous silence tous les tâtonnements intermédiaires par lesquels nous avons été obligé de passer avant de régulariser l'action. Nous dirons seulement que nous sommes arrivé à découvrir que certains papiers collés au savon de résine et à l'amidon contenaient assez de ce dernier corps pour rendre sensible la réaction. L'amidon s'y trouve très-bien divisé et uniformément réparti ; la réaction y gagne en netteté. Il ne s'agissait plus que d'introduire dans la pâte même du papier le corps actif, c'est-à-dire l'iodure de plomb à l'état de division extrême. Les procédés employés par la photographie s'offraient naturellement, et, après les avoir essayés, nous les avons définitivement adoptés.

Voici le procédé bien simple que nous employons aujourd'hui, et qui donne d'excellents résultats.

Nous préparons les trois solutions suivantes :

1°	Acétate de plomb neutre.	300
	Eau distillée.	900
	Acide acétique à 10°.	5
2°	Iodure de potassium.	300
	Eau distillée.	900
3°	Chlorhydrate d'ammoniaque.	500

Eau distillée, suffisante quantité pour avoir une dissolution saturée à la température ordinaire.

Ces trois liquides doivent être parfaitement limpides, et conservés dans des flacons bouchés à l'émeri. La solution d'iodure de potassium doit, autant que possible, être conservée dans l'obscurité ; si, par hasard, elle devenait légèrement ambrée, il faudrait

y ajouter une goutte ou deux de solution de potasse caustique.

Le choix du papier est extrêmement important. Il faut rejeter absolument ceux qui sont collés à la gélatine, les papiers anglais, par exemple; ils ne donneraient aucune image. Les papiers français, au contraire, presque tous collés au moyen de l'amidon et du savon de résine, conviennent parfaitement. Il est inutile d'ajouter qu'il faut faire porter son choix sur ceux dont la texture est la plus homogène et la pâte la plus blanche.

Les feuilles sont coupées de la grandeur convenable, et marquées d'une croix sur la partie où la trame est visible.

On entre alors dans une pièce éclairée seulement par la lumière d'une bougie, et l'on y dispose toutes les opérations suivantes :

1° La solution d'acétate plombique est versée dans une grande cuvette plate, et doit y atteindre quelques millimètres de hauteur.

2° La solution d'iodure de potassium est versée dans une autre cuvette semblable, et doit y atteindre une hauteur égale;

3° La solution de chlorhydrate d'ammoniaque est également versée dans une cuvette où elle doit atteindre une hauteur de quelques centimètres.

Une grande terrine remplie d'eau ordinaire bien limpide, acidulée par quelques gouttes d'acide acétique, doit se trouver à proximité de l'opérateur, et complète tout le matériel nécessaire.

On prend alors une feuille de papier que l'on dépose sur le bain d'acétate de plomb, le côté opposé à la trame en contact avec le liquide. L'essentiel, dans cette opération, est d'empêcher que le liquide n'envahisse le côté supérieur, et qu'il s'interpose des bulles d'air entre le liquide et le papier, deux écueils que l'on évite avec la plus grande facilité. Après que la feuille s'est bien aplatie, c'est-à-dire après cinq minutes de repos, on la retire par un des angles, et on la laisse

égoutter quelques instants par l'angle opposé. On la dépose alors sur un cahier de papier buvard bien propre; puis, appliquant par-dessus quelques feuilles du même papier, on tamponne le tout légèrement en renouvelant les surfaces du contact jusqu'à ce qu'il ne reste plus de dépôt de liquide par place. La feuille peut alors être déposée avec les mêmes précautions que précédemment sur la surface du bain d'iodure de potassium, le côté imprégné d'acétate en contact avec le liquide. Après trois ou quatre minutes, on la retire par un des angles, et on se débarrasse du liquide excédant comme ci-dessus. La feuille est prête à servir.

Pour la reproduction d'un objet quelconque, on n'a plus qu'à recourir aux manipulations ordinaires employées dans le tirage d'une épreuve positive de photographie sur papier. On applique donc la feuille de papier préparée sur une surface noire bien propre et bien plane, le côté jaune en dessus; par-dessus est déposé l'objet à reproduire, et le tout, recouvert d'une glace épaisse et bien nette, est porté à la lumière.

Le temps nécessaire pour obtenir une bonne épreuve varie suivant l'objet à reproduire et l'intensité de la lumière. Au soleil, il suffit d'une exposition de une à quatre secondes; à l'ombre, le temps varie entre quelques secondes et une minute. Après le contact de la lumière, l'image est visible, mais ne doit être regardée qu'à la lumière d'une bougie. Comme avec les sels d'argent, l'action de la lumière continuant à agir sur la surface de l'iodure attaquerait les réserves et perdrait toute l'épreuve. L'aspect de cette épreuve est vraiment curieux à examiner, et souvent admirable sous le rapport des demi-teintes et de la reproduction des détails. Toutes les parties de l'objet à reproduire assez sombres pour éteindre la lumière, ont laissé leur trace en jaune pur sur l'épreuve. Toutes les parties blanches et transparentes se reconnaissent, au contraire, sur le papier ioduré,

à leur couleur verte. Les demi-teintes sont formées par la dégradation combinée de ces deux couleurs. Le papier préparé de la sorte conserve, comme on le voit, une certaine humidité très-favorable. S'il était employé sec, il faudrait un temps bien plus long, et la netteté de l'image ne serait pas aussi grande.

Il reste alors à fixer cette épreuve, c'est-à-dire à lui enlever son élément altérable, l'iodure de plomb. Il est bien clair que cette opération va changer la teinte de l'épreuve : si l'iodure de plomb est enlevé, toutes les parties jaunes vont devenir blanches, et les parties vertes plus ou moins bleu-violet. Après bien des essais de différentes substances, je n'ai trouvé, pour satisfaire aux diverses conditions, que le sulfate de magnésie, le bicarbonate de potasse et le chlorhydrate d'ammoniaque. Le sel marin produit sans doute le même résultat que cette dernière substance ; mais c'est à la dissolution saturée de sel ammoniac que je donne la préférence. Un lavage au bicarbonate de potasse, suivi d'un lavage à l'eau acidulée par l'acide acétique, donne peut-être un résultat plus prompt, mais moins bon, à notre avis, que celui obtenu au moyen du sel ammoniac. Le sulfate de magnésie réussit bien ; il a l'inconvénient d'être plus lent, et souvent de laisser des parties indécomposées, même après deux ou trois heures d'immersion.

A ce propos, nous ferons observer que le sulfate de soude, sel parfaitement neutre cependant, ne donnerait qu'un mauvais résultat. Dans mes débuts, il m'est arrivé d'y plonger d'assez belles épreuves, et de ne retirer qu'une feuille de papier d'un blanc éclatant. Acidulée fortement par l'acide acétique, on obtient le même résultat, c'est-à-dire la décomposition de l'iodure de plomb. Je ne sache pas que ce fait ait été mentionné, et je me propose plus tard d'en rechercher l'explication.

Le meilleur agent étant le chlorhydrate d'ammoniaque, on plonge l'épreuve dans la dissolution de ce sel, et on l'y maintient jusqu'à ce que, vue par

transparence, elle ne présente plus aucun point jaune. Il suffit alors de la laisser tomber dans la terrine d'eau, et de la laisser dégorger une demi-heure pour qu'elle n'ait plus rien à craindre de l'action de la lumière. On la suspend alors par un de ses angles, et on la laisse sécher.

J'avais craint d'abord que ces épreuves ne pussent se conserver longtemps, mais à tort : j'en possède que j'ai obtenues il y a deux mois, et qui n'ont rien perdu de leur couleur. Je ne puis garantir une plus longue durée, puisque je n'ai pas fait l'expérience; tout me porte à croire cependant que ces épreuves se conserveront parfaitement, pourvu qu'on les tienne à l'abri des émanations alcalines, du contact de l'acide sulfureux et de l'acide sulfhydrique. Ces conditions, on l'avouera certainement, sont facilement réalisables. Un vernis léger de gomme arabique déposé à leur surface à l'aide d'un pinceau, ne leur ferait rien perdre de leur couleur, et aurait de plus l'avantage de les préserver pour l'avenir.

Frappé de la beauté des épreuves avant qu'elles ne fussent fixées, nous avons tenté, tout en les rendant inaltérables, de conserver au sel de plomb sa conleur jaune. Nous avons fait divers essais avec le chromate neutre de potasse; les résultats n'ont pas été tout-à-fait infructueux, mais bien loin d'être satisfaisants. Tantôt nous déposions le chromate de plomb dans l'intérieur du papier, en le trempant successivement dans une dissolution de chromate de potasse et d'acétate de plomb; le papier lavé et bien séché subissait toutes les autres opérations décrites ci-dessus. Le chromate de plomb résistait à l'action décomposante du sel ammoniacal, et laissait à l'épreuve sa couleur primitive, c'est-à-dire verte et jaune, deux nuances qui, on le sait, se marient admirablement. Dans un autre essai, au lieu d'employer le sel ammoniac comme liqueur destinée à fixer, nous employâmes le chromate de potasse, qui, décomposant l'iodure de plomb, laissait toujours dans l'intérieur du papier un fond de

couleur jaune. Il y a bien probablement quelque chose à tenter dans cette voie : certains papiers jaunes que l'on trouve dans le commerce fourniraient, sans doute, un bon résultat. Le temps nous a fait défaut pour poursuivre ces essais.

Nous avons également fait quelques essais avec des dissolutions amidonées. L'amidon étant désorganisé par une ébullition prolongée avec la potasse caustique, la liqueur, saturée avec l'acide acétique, servait, après filtration, de véhicule de dissolution à l'iodure de potassium et à l'acétate de plomb. Les épreuves obtenues de cette façon gagnent peut-être un peu en vigueur, et la durée de l'exposition est même un peu plus courte. Nous nous proposons de continuer ce dernier essai.

Ce procédé, tel qu'il vient d'être décrit, permet-il d'obtenir des épreuves à la chambre noire ? Nous ne saurions le dire, car nous n'avons pas cet instrument à notre disposition, et nous le regrettons vivement. Tout s'accorde cependant à le faire présumer. Nous pensons, en tout cas, que les négatifs obtenus de la sorte pourraient difficilement servir pour obtenir des images positives. Les parties positives ne sont pas assez fournies pour arrêter complètement la lumière; en revanche, les négatifs obtenus au moyen des sels d'argent fourniraient, avec notre procédé, des images positives qui, dans certaines circonstances, pourront avoir une certaine valeur artistique.

Nous devons à l'obligeance de M. Guérin, sous-intendant de Milianah, deux négatifs obtenus par le procédé ordinaire. Ils nous ont permis de préparer les épreuves que nous joignons à ce mémoire, et nous soumettons, en même temps, à l'examen du Conseil de santé quelques épreuves négatives de divers objets : plumes d'autruche, vaisseaux d'agave, plumes, foulards, etc.

Nous ne saurions trop engager les chimistes et les amateurs de photographie à répéter nos expériences.

Elles sont intéressantes à bien des points de vue, et ne peuvent manquer de fournir d'excellents résultats en des mains plus habiles que les nôtres. Nous n'avons eu à notre disposition, pour les mener au point où elles sont parvenues, que quelques fioles, de mauvais papier, et un nombre bien limité de réactifs; nul doute que les ressources précieuses d'un laboratoire ne perfectionnent notre ébauche.

RECHERCHES ET OBSERVATIONS PRATIQUES

SUR LE

PAPIER OZONOMÉTRIQUE,

(3e MÉMOIRE)

PAR M. LE Dr AD. BERIGNY (de Versailles),

Médecin traitant à l'hôpital militaire de cette ville,
Vice-Président de la Société météorologique de France.

Il y a deux ans, lorsque j'entrepris une série d'observations ozonométriques, série qui est encore aujourd'hui en voie d'exécution, et lors des observations que M. le maréchal Vaillant voulut bien m'autoriser à faire à l'hôpital militaire de Versailles et à la caserne de Saint-Cloud, je ne tardai pas à m'apercevoir combien étaient incertains les résultats que donnait le papier ozonométrique de M. Schœnbein. Mais, comme il n'est pas de question qui, étudiée avec soin, et surtout avec persévérance, n'amène la découverte de quelque vérité; comme ce moyen ozonométrique, tout incertain qu'il fût, me paraissait être cependant l'enfance de la question ozonique; comme, enfin, si le papier de M. Schœnbein donnait des résultats douteux dans ses valeurs relatives, il démontrait dans l'atmosphère, sinon d'une manière indubitable la présence de l'ozone, au moins l'existence d'un principe qui se manifestait dans ses écarts, je résolus de continuer les observations, en ayant soin de noter en regard, sous le rapport critique, les anomalies que me fournissait le papier ozonométrique.

Ce sont les résultats divers obtenus, et les ré-

flexions que ces anomalies m'ont suggérées, qui font le sujet de ce troisième mémoire.

Je dois dire, dès l'abord, que les observations ont été faites avec la collaboration de M. Richard (de Sedan); de sorte que les résultats que nous avons obtenus ont été vérifiés, contrôlés par nous deux, dans le plus grand nombre des cas.

Dès le mois d'avril 1856, nous commencions nos comparaisons. Elles reposèrent d'abord sur un assez grand nombre de divers papiers ozonométriques qui avaient été préparés par des chimistes et par des observateurs. Mon intention, en me livrant à ce travail, était de faire sentir la nécessité d'un ozonomètre plus sûr et plus exact que celui de M. Schœnbein, et de hâter les recherches nécessaires pour doter la science d'un moyen précis, unique, plus facile à se procurer, et moins dispendieux, que ne l'était celui du savant chimiste de Bâle.

L'infériorité des papiers que je comparais à ceux de M. Schœnbein me força bientôt à les éliminer presque tous, pour concentrer mon attention sur ceux dont on parlait déjà : ce sont ceux de M. Lerebours, du docteur Moffat et de M. Jame (de Sedan).

Ces papiers, en effet, présentaient chacun un intérêt particulier. Ainsi, en recherchant si les zéros de chacun d'eux différaient du zéro donné par le papier Schœnbein, papier que j'ai pris comme type de comparaison pour toutes les observations qui vont suivre, je désirais mettre les observateurs en garde contre des ozonomètres encore plus inexacts que celui de M. Schœnbein.

Pour compléter mes investigations, je résolus de comparer le papier Schœnbein à lui-même, en opérant sur trois sortes de ses ozonomètres. Je fis donc des comparaisons entre les bandes de papier tirées de la même boîte, c'est-à-dire qui avaient été préparées en même temps; entre ces papiers et d'autres que j'avais reçus une année plus tard; enfin, entre les premiers et ceux que j'avais rapportés de Bâle

au mois de novembre dernier : ceux-ci venaient d'être préparés tout récemment. J'appellerai papier n° 1 celui de M. Schœnbein, que j'ai pris comme type; c'est le premier que j'ai reçu.

Enfin je comparai aussi à lui-même le papier Jame.

Voici les résultats obtenus de ces diverses comparaisons. Les observations ont été faites à six heures du matin et à six heures du soir.

Avril 1856.

1° COMPARAISON ENTRE LE PAPIER SCHOENBEIN N° 1 ET LE PAPIER LEREBOURS, PAPIER MIS EN VENTE ET QUE M. LEREBOURS NOMME PAPIER SCHOENBEIN.

Propriétés physiques des papiers Schœnbein et Lerebours.—Le premier est épais, très-granuleux, mat et rugueux au toucher. Le second est moins épais, non granuleux, et ressemble à un papier ordinaire qui n'aurait pas reçu de préparation.

Douze observations. — 6 le matin, 6 le soir.

Schœnbein no 1.		Lerebours.		Différence moyenne en faveur du Schœnbein.	
Matin.	Soir.	Matin.	Soir.	Matin.	Soir.
—	—	—	—	—	—
57.0	49.5	36.5	38.0	1.71	3.95

Le papier Lerebours est dès l'abord si inférieur au papier Schœnbein, qu'il faut renoncer à le comparer.

Janvier 1857.

2° COMPARAISON ENTRE LE PAPIER SCHOENBEIN N° 1 ET LE PAPIER DU DOCTEUR MOFFAT.

Propriétés physiques de ce dernier. — Ce papier est anglais, bleu, épais comme un carton mince,

rayé dans sa texture. Il a une échelle chromatique qui lui est propre, composée de dix nuances comme l'échelle Schœnbein : on le compare à son échelle sans le mouiller, selon la recommandation de l'auteur.

Vingt-quatre observations. — 12 le matin, 12 le soir.

Schœnbein n° 1.		Moffat.		Différence moyenne	
Matin.	Soir.	Matin.	Soir.	en faveur du Schœnbein pour le soir.	en faveur du Moffat pour le matin.
—	—	—	—	—	—
116.5	114.8	138.0	85.7	2.43	1.79

Le papier Moffat est tellement irrégulier dans sa marche, qu'il ne peut pas être comparé au papier Schœnbein.

Juin 1856.

3° COMPARAISON ENTRE LE PAPIER SCHOENBEIN N° 1 ET LE PAPIER JAME (DE SEDAN).

Propriétés physiques de ce dernier. — Mince, à petits grains, doux au toucher; M. Jame a employé le papier Berzélius pour placer le réactif.

Cinquante-deux observations. — 26 le matin, 26 le soir.

Schœnbein n° 1.		Jame (de Sedan).		Différence moyenne	
Matin.	Soir.	Matin.	Soir.	en faveur du Schœnbein pour le soir.	en faveur du Jame pour le matin.
—	—	—	—	—	—
235.6	221.2	239.4	214.3	0.27	0.15

Juin 1856.

4° COMPARAISON ENTRE LE PAPIER SCHOENBEIN N° 1 ET LE PAPIER JAME.

Observations tri-horaires; 9 heures du matin, midi, 3, 6, 9 heures du soir et minuit.

	Schœnbein nº 1.	Jame.	Différence moyenne en faveur du Jame.
9 heures du matin, 28 observ.	213.2	222.3	0.33
Midi, 27 observations.	206.2	212.6	0.24
3 heures soir, 28 observations.	197.5	204.2	0.24
6 heures soir, 28 id. . . .	191.4	199.2	0.28
9 heures soir, 24 id. . . .	163.2	167.1	0.16
Minuit, 20 observations. . . .	133.0	137.1	0.21

Le papier Jame est, dans ces observations tri-horaires, constamment plus puissant que le papier Schœnbein, tandis que, dans les observations précédentes, le papier Schœnbein lui est supérieur pour le soir. Je dois dire que dans la série des cinquante-deux observations nous avons eu pendant cinq jours du papier avarié.

J'ai tenu à mettre dans ce travail cette dernière série, quoiqu'elle contînt du mauvais papier, non-seulement pour être fidèle, mais encore parce qu'elle peut justifier la différence que l'on remarque le soir dans cette série de cinquante-deux observations.

Mai 1856.

5° COMPARAISON ENTRE LE PAPIER SCHOENBEIN N° 1 ET LE PAPIER JAME.

Observations horaires.

Cinquante-deux observations.

Schœnbein nº 1.	Jame.	Différence moyenne en faveur du Jame.
262.3	369.4	2.06

Ce résultat est remarquable parce qu'il indique la supériorité constante du papier Jame sur le papier Schœnbein.

La persévérance de cette supériorité tient à une sensibilité du papier Jame ; en voici un exemple entre autres : le 11 mai, de neuf heures du matin à midi, en trois heures par conséquent, le papier Jame à donné 19.5, et le papier Schœnbein 10.0.

Ce fait est important à signaler, parce qu'il démontre que l'on peut faire avec le papier Jame des observations plus rapprochées, ce qui diminue nécessairement les influences étrangères qui jouent un si grand rôle sur les papiers ozonométriques.

Février 1857.

6° COMPARAISON DU PAPIER JAME A LUI-MÊME, PAPIER PRÉPARÉ A UN AN DE DISTANCE.

Vingt-deux observations. — 11 le matin, 11 le soir.

Papier Jame, 1856.		Papier Jame, 1857.		Différence moyenne en faveur du papier 1857.	
Matin.	Soir.	Matin.	Soir.	Matin.	Soir.
96.8	65.3	100.2	70.0	0.30	0.43

Le papier 1857 est encore plus puissant que celui de 1856.

Avril 1856.

7° COMPARAISON DU PAPIER SCOENBEIN A LUI-MÊME (PAPIER PROVENANT DE LA MÊME BOITE).

Douze observations. — 6 le matin, 6 le soir.

Schœnbein n° 1.		Schœnbein n° 1 (bis).		Différence moyenne en faveur du papier n° 1.	
Matin.	Soir.	Matin.	Soir.	Matin.	Soir.
57.0	54.0	55.7	52.0	0.22	0.33

Donc le papier n° 1 est un peu plus puissant que le n° 1 *bis*.

Mai 1856.

8° COMPARAISON ENTRE LE PAPIER SCHOENBEIN N° 1 ET LE PAPIER SCHOENBEIN N° 2 (REÇUS A UNE ANNÉE DE DISTANCE) ; LA NATURE DE CES DEUX PAPIERS EST LA MÊME.

Vingt-huit observations. — 14 le matin, 14 le soir.

Schœnbein n° 1.		Schœnbein n° 2.		Différence moyenne en faveur	
Matin.	Soir.	Matin.	Soir.	du Schœnbein n° 1. — Matin.	du Schœnbein n° 2. — Soir.
—	—	—	—	—	—
271.5	249.3	270.3	252.6	0.43	0.12

Donc le papier n° 1 est un peu plus puissant le matin, et le papier n° 2 est un peu plus puissant le soir.

Décembre 1856.

9° COMPARAISON ENTRE LE PAPIER SCHOENBEIN N° 1 ET LE PAPIER SCHOENBEIN N° 3 (REÇUS A UN AN DE DISTANCE DU PAPIER N° 2).

Ce papier n° 3 n'est plus de même nature que les papiers n°s 1 et 2 ; il est moins épais, à petits grains, et lisse.

Soixante-deux observations. — 31 le matin, 31 le soir.

Schœnbein n° 1.		Schœnbein n° 3.		Différence moyenne en faveur du n° 1.	
Matin.	Soir.	Matin.	Soir.	Matin.	Soir.
—	—	—	—	—	—
292.8	264.0	263.1	213.1	0.96	1.64

Le papier n° 3 est tellement inférieur au papier n° 1, que les résultats ne sont plus comparables.

De l'ensemble de toutes ces comparaisons il résulte :

1° Que les papiers Lerebours et Moffat doivent

être éliminés, parce qu'ils présentent des résultats beaucop plus incertains que le papier Schœnbein ;

2° Que les papiers Schœnbein ne donnent pas des résultats identiques;

3° Que les différences qui existent entre les papiers Schœnbein numéros 1, 2 et 3, sont dues soit probablement à la préparation chimique ou à un *modus faciendi* qui ne seraient pas toujours les mêmes, soit, certainement, à la nature du papier qui a reçu cette préparation (exemple, le papier Schœnbein, numéros 1 et 3);

4° Que le papier Jame est celui de tous qui offre les différences les plus constantes, différences qui alors permettent d'effectuer des corrections les moins variables; nous allons voir pourquoi un peu plus loin.

Si maintenant l'on examine les causes d'erreur du procédé indiqué par M. Schœnbein pour reconnaître et apprécier la quantité d'ozone, l'on voit bientôt qu'elles sont de trois sortes.

La première résulte de la nature du papier : ainsi le papier Moffat fournit le plus souvent des nuances incertaines dans les degrés supérieurs de son échelle; le papier Schœnbein donne presque toujours des veines ou marbrures très-accentuées, qui jettent l'observateur dans le plus grand embarras; le papier Jame est toujours très-uni, et sa nuance est très-uniforme. (Voilà, indépendamment de la sensibilité de ce dernier, ce qui fait sa supériorité.)

Comment la nature du papier réactif de l'ozone peut-elle influencer le réactif lui-même?

En lui donnant un certain aspect.

En effet, l'état hygrométrique de l'air, ou l'eau lorsque le papier vient d'être immergé, détermine les nuances embarrassantes dont il vient d'être question. Celui de M. Schœnbein, surtout, s'imbibe si inégalement, qu'il conserve une plus ou moins grande

quantité d'iodure d'amidon en beaucoup d'endroits. Ce phénomène se passe, même quand les papiers sont en expérience : lorsqu'à un état hygrométrique considérable de l'air se joint un vent plus ou moins fort, il survient une évaporation qui produit des nuances d'autant plus inégales que le papier est moins homogène.

Alors surgit la seconde cause d'erreur, qui tient à une difficulté d'appréciation si grande, qu'elle rend bien difficile la comparaison du papier à un degré de l'échelle chromatique.

Nous avons vu très-souvent trois personnes qui portaient une grande attention à ces comparaisons, estimer à un, deux et même trois degrés près de l'échelle, la même bande du papier Schœnbein ; l'une, parce qu'elle s'attachait à la nuance la plus foncée ; l'autre, parce qu'elle ne considérait que la nuance la plus claire ; la troisième, enfin, parce qu'elle prenait la moyenne entre les deux nuances. Il est très-certain que les observateurs ne procèdent pas autrement.

Comment alors comparer leurs chiffres à ceux obtenus par d'autres observateurs ?

Quelle était la personne qui avait raison ?

M. Schœnbein, à qui je posais cette question, m'a répondu que c'était celle qui s'attachait à la nuance la plus foncée.

L'ozonomètre de M. Jame n'offre pas cette cause d'erreur, attendu que, comme nous l'avons déjà dit, le papier Berzélius, dont il se sert pour placer le réactif, est partout homogène, et qu'à cette faveur l'on obtient toujours des nuances de la plus stricte uniformité. Mais le papier de M. Jame, bien qu'il soit réellement supérieur à ceux que nous avons étudiés, ne peut pas plus que les autres remédier à une nouvelle difficulté qui tient, très-certainement, à l'enfance de l'onozométrie : je veux parler de l'appréciation rigoureuse et constante des nuances, même uniformes, comparées aux différents degrés de l'é-

chelle chromatique ; et c'est ici que se manifeste la troisième cause d'erreur.

En effet, ce nouvel embarras n'est pas moins sérieux que celui dont il vient d'être question à propos des diverses natures de papier.

Il réside dans la prédisposition de la faculté visuelle de l'observateur, au moment où il rapproche le papier ozonométrique de l'échelle.

On ne peut pas nier que chaque homme n'ait une manière toute personnelle et particulière de percevoir les couleurs, ni aussi que le même observateur ne les apprécie pas toujours de la même manière.

Ce phénomène, le physiologiste le comprend ; il sait que, selon que le moral ou le physique de l'homme est plus ou moins bien disposé, les facultés et les sens s'exercent plus ou moins nettement.

Or, dans le cas dont il s'agit ici, la comparaison des nuances, ce phénomène joue un très-grand rôle, et je ne crains pas d'avancer que le même observateur qui, après des moments de labeur, arrêtera ses comparaisons à telle nuance de l'échelle, mettra, après quelques heures de repos, la même nuance en rapport avec un et même deux degrés près, soit plus haut, soit plus bas.

Nous avons entendu dire à M. Martins que, dans les observations cyanométriques qu'il faisait avec M. Bravais, lors de leur voyage en Suisse, ces deux observateurs appréciaient toujours la nuance bleue du ciel à deux et même trois degrés de différence.

Et que sera-ce donc si nous rapprochons plusieurs échelles chromatiques, celles même qui ont été faites par le même auteur, sur le même type ?

Prenons pour exemple plusieurs échelles Schœnbein : si nous comparons ces échelles à elles-mêmes, nous voyons que la dégradation des nuances diffère dans chacune d'elles : qu'adviendra-t-il donc si nous voulons comparer entre elles les échelles de chaque observateur ?

M. Richard a consacré beaucoup d'attention et de

temps à faire une échelle chromatique dont la dégradation des nuances fût précise et proportionnelle, et nous nous sommes convaincu, par là, que non-seulement la chromacité, que j'appellerai mathématique, était difficile à obtenir par le secours seul de la vue, mais aussi qu'il était impossible de construire deux échelles identiquement pareilles.

Il résulte donc encore de l'objection précédente, que l'on possède des résultats bien incertains dans une série d'observations appartenant au même observateur, et qu'à plus forte raison, si l'on voulait collectionner des observations recueillies sur plusieurs points, en supposant même qu'elles aient été faites avec le même papier ozonométrique, l'on n'obtiendrait que des résultats dont l'analogie serait très-douteuse, puisque les séries d'observations ne peuvent être exactes par le procédé ozonométrique actuel.

A laquelle des trois causes d'erreur signalées précédemment faut-il attribuer la différence que me fait remarquer M. Grellois, médecin de l'hôpital militaire de Thionville? Cet observateur zélé, après avoir comparé, de son côté, le papier Moffat au papier Schœnbein, a trouvé, en moyenne, une supériorité de 2° du papier anglais sur le papier suisse, lorsque j'ai obtenu 2°,43 le matin et 1°,79 le soir. D'où peut venir une si grande inégalité? Très-probablement de la nature du papier. Effectivement, lorsque M. Grellois et moi nous opérons sur le papier Jame, qui donne des nuances uniformes, nous nous rapprochons à 06 près, attendu que M. Grellois me signale dans sa série d'observations 2°,0 pendant que je trouve 2°,06.

Voilà un exemple qui vient à l'appui des imperfections du procédé ozonométrique mis en usage jusqu'à présent.

Quelle confiance avoir alors dans les observations qui ont été faites avec des réactifs, un *modus faciendi*, des échelles et des papiers différents?

Non, les observations ozonométriques n'auront une valeur complète que lorsque les observateurs seront en possession d'un réactif qui leur permettra de ne recueillir que de l'ozone et de le doser, et lorsque leur ozonomètre aura un zéro constant, incontestable, qui pourra être vérifié.

Pourtant il ne faut pas rejeter les observations qui ont été recueillies jusqu'à présent avec le papier Schœnbein et surtout avec le papier Jame, attendu que ces observations résultent de deux ozonomètres dont les zéros se rapprochent autant que faire se peut dans l'état actuel de la science. Et d'ailleurs, ainsi que je l'ai fait remarquer en commençant ce travail, si le papier ozonométrique ne démontre pas dans l'atmosphère, d'une manière indubitable, la présence de l'ozone, il accuse au moins dans ses écarts l'existence d'un principe réellement délétère. En voici un exemple incontestable : M. Noble, architecte à Metz, qui fait, depuis bientôt deux ans, des observations ozonométriques avec une grande assiduité dans quatre postes différents de la ville, me fait remarquer que, dans deux de ses stations, il n'obtient le plus souvent que des zéros, mais que là ses papiers se trouvent exposés au-dessus de deux égouts; d'où M. Noble conclut avec raison que la suppression des égouts est désirable.

J'étais tellement pénétré de l'imperfection du moyen ozonométrique donné par M. Schœnbein, que je résolus d'aller le voir au mois de novembre dernier, afin de lui faire part du découragement qui ne tarderait pas de s'emparer des observateurs, s'il laissait inachevée la route qu'il avait commencé à tracer.

M. Schœnbein m'avoua qu'il ne s'était pas beaucoup occupé du côté pratique de la question; puis il m'assura qu'en considérant les réflexions que je lui apportais, il comprenait toute l'importance qu'il y avait à donner aux observateurs un moyen plus précis de reconnaître et doser l'ozone.

Avant de le quitter, je lui laissai entre les mains du papier Jame, afin qu'il pût vérifier lui-même les résultats que je lui signalais concernant ce nouvel ozonomètre; il l'accepta, et m'assura qu'il allait faire fabriquer du papier tout exprès pour obtenir des observations ozonométriques exactes.

Il est donc à espérer que le savant chimiste de Bâle achèvera l'œuvre qu'il a commencée, en donnant aux météorologistes le moyen d'apprécier l'ozone, ce nouveau principe vital des minéraux, des végétaux et des animaux.

INSTRUCTION

SUR

L'EMPLOI DES EAUX MINÉRALES NATURELLES

ET SUR LE SERVICE

DES HOPITAUX THERMAUX MILITAIRES.

Paris, le 6 mars 1857.

NOTE PRÉLIMINAIRE.

L'envoi, l'admission et le traitement des militaires dans les établissements d'eaux thermales, bien que faisant l'objet d'un chapitre distinct du Règlement du 1er avril 1831 sur le Service des Hôpitaux militaires, commenté, complété ou modifié par de nombreuses dispositions consécutives, n'en soulèvent pas moins, chaque année, une multitude de questions ou de redressements qui attestent la nécessité d'une révision de cette partie spéciale de la réglementation hospitalière.

Il a été pourvu à ce besoin par la préparation d'une Instruction dont les éléments fondamentaux, fournis par le Conseil de santé des armées, ne peuvent manquer de guider sûrement, dans leurs décisions et dans leur pratique, les médecins militaires appelés à s'occuper annuellement de l'examen préalable et du traitement des militaires auxquels la médication thermale peut faire espérer une amélioration dans la santé.

Cette Instruction, qui, dès ce moment, se substitue à la réglementation ancienne, se divise en deux parties distinctes.

La première partie, exclusivement technique et scientifique, se compose de données précises sur l'emploi des eaux minérales, sur la spécialité de leur action dans le traitement des différentes maladies réunies en groupes, correspondant à la composition basique de chaque source ; elle est terminée par un programme assigné aux médecins traitants pour la rédaction de rapports annuels destinés à faire ressortir avec une certitude de plus en plus rigoureuse la valeur des effets immédiats et consécutifs des diverses eaux minérales.

La deuxième partie, purement réglementaire, développe la série des dispositions administratives combinées pour assurer la visite, la mise en route, l'installation, le traitement et l'examen consécutif des malades soumis à la médication thermale. Cette partie est accompagnée des cadres-modèles adoptés pour amener la régularité et l'uniformité dans la production des documents dont la centralisation doit être effectuée, tant par l'administration supérieure que par le Conseil de santé des armées.

MM. les fonctionnaires de l'intendance militaire, les chefs de corps de troupes et les médecins militaires sont invités à prendre soigneusement connaissance de la présente Instruction, à se bien pénétrer de la portée des devoirs qu'elle leur impose, et à concourir, par leur ponctuelle et judicieuse intervention, à la bonne exécution d'une opération périodique qui comprend de nombreux et recommandables intéressés.

Ire PARTIE.

CONSIDÉRATIONS PRÉLIMINAIRES SUR LES PROPRIÉTÉS GÉNÉRALES ET PARTICULIÈRES DES EAUX MINÉRALES NATURELLES ET SUR LEUR EMPLOI.

PRÉAMBULE.

Les eaux sur lesquelles peuvent être dirigés les militaires malades sont : les eaux de mer, et, dans l'intérieur de la France, les sources thermales de Bourbonne-les-Bains, de Baréges, de Bourbon-l'Archambault, de Vichy, d'Amélie-les-Bains ; en Corse, celles de Guagno; en Algérie, celles d'Hamman-Meskoutin et Hammam-Rira.

Quant aux autres sources d'eaux minérales naturelles près desquelles le Ministre de la guerre, aux termes de la décision du 30 décembre 1840, peut autoriser spécialement l'envoi de militaires malades, les indications générales et spéciales contenues dans cette Instruction, aidées de l'étude des propriétés particulières de ces eaux, suffiront pour guider les officiers de santé si des cas exceptionnels les appelaient à les prescrire.

CHAPITRE PREMIER.

CONDITIONS A REMPLIR PAR LES MILITAIRES MALADES POUR ÊTRE DIRIGÉS SUR LES SOURCES D'EAUX MINÉRALES.

Art. 1er. L'envoi près des sources d'eaux minérales des militaires atteints de certaines maladies ou infirmités ayant pour effet d'entraîner des déplacements souvent pénibles, des absences prolongées et des dépenses considérables, il est de la plus grande importance, dans l'intérêt des personnes, du service

de santé et du Trésor, que les désignations faites par les officiers de santé des corps de troupes, des hôpitaux militaires et des hospices civils, restent impérieusement subordonnées aux conditions signalées par l'expérience comme les plus propres à assurer de bons résultats.

Ces conditions sont :

1° Que l'affection ou l'infirmité dont le militaire est atteint soit de la nature de celles que les eaux minérales naturelles, près desquelles il s'agit de l'envoyer, peuvent soulager ou guérir ;

2° Que les moyens ordinaires de traitement aient été employés contre cette affection pendant un temps suffisant et sans succès ;

3° Que les eaux minérales artificielles, dont la préparation est indiquée au Formulaire pharmaceutique des hôpitaux militaires, aient été mises en usage, avec des résultats susceptibles de faire présumer que les eaux naturelles seront plus favorables et plus efficaces.

Ces conditions doivent être constatées lors de la visite des militaires désignés pour l'envoi aux eaux, et mentionnées spécialement sur les états de proposition dressés à cet effet, ainsi que sur les certificats individuels remis à ces militaires lors de leur départ pour les eaux.

CHAPITRE II.

PROPRIÉTÉS GÉNÉRALES DES EAUX MINÉRALES NATURELLES, ET INDICATIONS GÉNÉRALES RELATIVES A LEUR EMPLOI.

2. Toutes les eaux minérales naturelles, y compris les eaux de mer, employées en thérapeutique et qui jouissent d'une efficacité constatée dans le traitement des maladies, sont plus ou moins stimulantes.

L'énergie de leur action sur l'organisme est généralement en rapport avec la nature et l'a-

bondance des principes minéralisateurs qu'elles contiennent, et avec l'élévation de leur température.

Prises en bains, en douches, en boisson, elles accélèrent presque toujours la circulation, provoquent une activité plus ou moins notable des fonctions digestives, et rendent plus abondantes les sécrétions de la peau, des reins, du foie ou du canal intestinal.

Quelques-unes ne jouissent que de propriétés stimulantes générales, dont les effets s'étendent à l'ensemble de l'économie vivante, et que l'art localise ou rend plus actives sur certaines parties, par les différents modes d'administration qu'il met en usage.

D'autres eaux minérales, indépendamment de la stimulation générale qu'elles déterminent toujours à des degrés variables, exercent une action spéciale, en quelque sorte élective, sur certains appareils organiques, tels que le tissu cutané, le tube digestif, le foie, les voies urinaires, etc.

En résumé, la puissance curative des eaux minérales naturelles résulte des modifications plus ou moins profondes qu'elles déterminent dans l'exercice des principales fonctions, et très-souvent aussi d'une impression directement exercée sur les tissus auxquels on les applique. Mais il importe de ne jamais oublier que cette action, soit générale, soit locale, se rapporte toujours à une stimulation plus ou moins active.

L'expérience clinique justifie complètement les inductions déduites de l'analyse des eaux, de la connaissance de leur composition et de l'observation des phénomènes physiologiques produits par leur emploi. Cette expérience démontre chaque jour que les eaux minérales sont généralement et surtout utiles aux sujets affaiblis par de longues maladies ou par des douleurs prolongées, peu irritables, devenus languissants ou anémiques, et chez lesquels il n'existe

aucun foyer d'inflammation franche, plus ou moins aiguë.

Cas où elles sont généralement inutiles.

3. En général, les eaux minérales naturelles sont impuissantes contre les infirmités résultant de la perte de certaines parties, ou de l'organisation définitive de tissus nouveaux, cicatriciels, ainsi que : les ankyloses complètes produites par la fusion ou l'adhérence intime des surfaces articulaires, les claudications résultant de raccourcissement des os à la suite des fractures, les extensions ou flexions permanentes des membres, avec cicatrices étendues, profondes et adhérentes, à la suite de pertes de substance considérables, aux muscles, aux tendons et aux ligaments, les paralysies déterminées par des plaies ou des déchirures opérées dans les centres nerveux et cicatrisées ; tous ces désordres matériels, de leur nature irrémédiables, ne sauraient être guéris, ni même modifiés favorablement par le traitement des eaux minérales naturelles, non plus que par les autres agents plus énergiques que la médecine peut mettre en usage.

Cas où elles sont généralement nuisibles.

4. Par confirmation de ce qui précède, les eaux minérales naturelles, à raison de leurs propriétés stimulantes, sont ou peuvent être nuisibles en proportion du degré des dispositions chez les personnes sanguines, pléthoriques, irritables, ou douées d'une excitabilité nerveuse prononcée.

Elles ne doivent pas être prescrites aux malades atteints d'affections organiques du cœur ou des gros vaisseaux, disposés aux hémoptysies, ou sujets à des étourdissements et disposés aux congestions cérébrales.

Elles aggravent l'état des individus chez lesquels existent des inflammations sanguines aiguës, quels

que soient le siége et l'intensité de ces affections. Dans les maladies qui indiquent le mieux leur usage, il faut que les organes affectés, sur lesquels doit spécialement s'exercer leur action, ne présentent plus de signes de l'inflammation qui a précédé.

Dans les engorgements, les amaigrissements et autres états analogues des membres, à la suite des fractures, il est absolument indispensable, pour que l'usage des eaux minérales naturelles ne devienne pas nuisible, que les consolidations soient complètes et le travail organique du cal parfaitement éteint.

Jamais les eaux ne doivent être ordonnées à la suite des fractures sans que dix-huit mois se soient écoulés depuis l'accident.

La même règle est applicable aux cicatrices des parties molles qui doivent ne plus présenter de traces d'inflammation, ainsi qu'aux suites d'entorses ou de luxations, eu égard aux parties articulaires, dans lesquelles il ne doit plus exister ni chaleur, ni douleur au toucher, ni rougeur active.

Dans les rhumatismes articulaires, les eaux thermales ne conviennent qu'aux époques les plus reculées possibles de l'état aigu.

Enfin, l'expérience a fait connaître que les eaux minérales naturelles sont, non-seulement impuissantes, mais presque toujours nuisibles, contre les affections syphilitiques secondaires ou tertiaires, et contre celles qui sont actuellement compliquées ou encore entretenues par le principe vénérien. On ne peut conseiller, avec espoir fondé de succès, l'usage des eaux minérales, que lorsque la syphilis a complètement disparu, et qu'il s'agit non plus de combattre son action persistante, mais bien de remédier aux résultats de cette action devenus parfaitement indépendants de leur cause.

CHAPITRE III.

PROPRIÉTÉS SPÉCIALES DES EAUX MINÉRALES NATURELLES ; INDICATION DES CAS OU CHACUNE D'ELLES PEUT ÊTRE FAVORABLE, INUTILE OU NUISIBLE.

Afin d'éviter des répétitions trop multipliées, on a réuni, dans les notices qui vont suivre, les eaux minérales dont les propriétés curatives sont très-analogues, en réservant toutefois l'indication des cas plus spéciaux qui peuvent exister.

I. — Eau de mer.

Sommaire physico-chimique.

5. Température variable suivant la chaleur atmosphérique, l'ardeur du soleil et l'épaisseur de la couche d'eau, mais généralement de 13° à 16° à un kilomètre du rivage, pendant les mois de juillet, août, septembre. Principes minéralisateurs très-abondants, constitués, en outre du chlorure de sodium qui les domine tous, par : des chlorures de magnésium et de calcium, des sulfates de magnésie, de chaux et de soude ; des carbonates de magnésie et de chaux ; enfin, par de la potasse, de l'iode et du brôme.

On pense que la potasse et l'iode y sont combinés à l'état d'iodure de potassium, et le brôme à celui de brômure de magnésium.

L'eau de mer est plus chargée de sels dans l'Océan que dans la Méditerranée.

1° Considérations générales sur l'emploi de l'eau de mer.

L'eau de mer est par excellence une eau minérale saline froide, que la nature et les proportions de ses principes minéralisateurs rendent très-active.

A l'intérieur, elle est purgative et tonique ; on ne doit la prescrire qu'avec réserve.

A l'extérieur, sous forme de bains, celle qui est le plus généralement employée, elle agit à raison : 1° de

la température; 2° de la pression et de la percussion qu'elle exerce; 3° de l'absorption des sels qui s'y trouvent dissous.

En ce qui concerne la température, les bains de mer modifient l'organisme à la manière des bains froids ordinaires, avec un degré d'énergie de plus, dépendant de la densité de l'eau. Ils fortifient indirectement par les réactions qu'ils provoquent. Pour qu'ils soient favorables, il faut que ces réactions puissent avoir lieu.

Le bain de mer est nuisible et peut devenir mortel toutes les fois que la débilité est portée assez loin pour que le malade, au lieu de se réchauffer, reste sous le coup du refroidissement et de la concentration vitale déterminée d'abord par l'immersion.

La durée du bain de mer doit être d'autant plus abrégée que la faiblesse du malade est plus grande, la réaction plus faible et plus passagère.

Afin de prévenir ou de dissiper, si elle avait commencé à se produire, la congestion sanguine que l'immersion du corps dans la mer détermine souvent vers la tête, il est nécessaire de plonger cette partie dans l'eau, ou de faire sur elle pendant et après le bain des affusions plus ou moins répétées.

Relativement à la pression et à la percussion exercées sur le corps, ces actions résultent de la densité de l'eau de la mer et du choc des vagues : sur des rivages ouverts, les bains sont plus énergiques et plus efficaces que dans des ports ou dans des anses fermées.

Enfin, sous le rapport de l'absorption, les sels que contient l'eau de mer, introduits dans l'économie vivante, contribuent puissamment, par leur action stimulante et tonique, à la production des effets curatifs qu'on en attend.

Il est facile de modifier ces trois éléments de la médication maritime selon l'état des sujets ou les indications que présentent les maladies.

Ainsi la température peut être élevée depuis 30° jusqu'à 32°, et alors le bain d'eau de mer a beaucoup d'analogie avec celui des autres eaux minérales salines thermales.

La percussion est annulée dans le bain domestique ou rendue plus forte par le jet artificiel de l'eau ou par la douche.

L'action des sels et la stimulation de la peau peuvent être affaiblies en coupant l'eau de mer, en certaines proportions, avec de l'eau ordinaire.

L'atmosphère maritime paraît exercer quelque influence favorable sur les maladies contre lesquelles l'eau de mer est préconisée, et cet élément de la médication par l'eau de mer doit être pris en considération.

2° Cas où l'eau de mer est utile.

1° *A l'intérieur.* Elle produit de bons effets dans s cas suivants :

A. Prédominance lymphatique primitive ou accidentelle;

B. Affections scrofuleuses diverses;

C. Anémie, état chlorotique;

D. Ictère, engorgement du foie, obstruction des ganglions mésentériques;

2° *A l'extérieur.* Les bains de mer conviennent dans un assez grand nombre d'états morbides qui sont :

A. Affections scrofuleuses ou lymphatiques, telles que les adénites chroniques cervicales et autres, les ulcères qui succèdent à leur suppuration.

B. Carie des os, ulcères atoniques;

C. Douleurs intestinales avec ou sans diarrhée, affections hypochondriaques;

D. Blennorrhées, pertes séminales involontaires;

E. Paraplégies, hémicranies, névralgies faciales, névroses de la tête et de la vue;

F. Débilité musculaire, relâchement et engorge-

ment chroniques des articulations succédant aux entorses, aux luxations et aux fractures ;

G. Affections cutanées superficielles, telles que dartres farineuses, éphélides, dartres chroniques ou dégénérées ;

H. Affaiblissement général de la constitution, succédant à des maladies graves dont la convalescence est longue et difficile, ou produit par des fatigues prolongées.

3° Cas où elle est inutile.

L'eau de mer à l'intérieur et à l'extérieur ne doit pas être employée contre les affections suivantes :

A. Rhumatismes musculaires ou fibreux ;

B. Raideur des membres, rétraction des muscles à la suite de blessures ;

C. Sciatique et autres névralgies des membres.

4° Cas où elle est nuisible.

Les bains de mer ne doivent pas être prescrits aux enfants au-dessous de deux ans, ni aux vieillards, ni dans aucun des cas où le refoulement du sang à l'intérieur, vers la tête ou la poitrine, pourrait être dangereux.

Bien que plusieurs auteurs assurent que les bains de mer ne conviennent pas aux sujets qui ont fait usage auparavant, dans la même année, des eaux thermales, cependant l'expérience de plusieurs praticiens semble démontrer que cette assertion est trop absolue et ne doit être acceptée que comme un motif de grande réserve.

Enfin, ils sont particulièrement nuisibles dans les affections suivantes :

A. Dartres humides ;

B. Goutte aiguë ;

C. Susceptibilité prononcée ou affection déjà caractérisée des organes thoraciques.

II.—Eaux de Bourbonne-les-Bains, de Barèges, et d'Amélie-les-bains.

Sommaire physico-chimique.

6. *Bourbonne-les-Bains.* — Température 50° aux Bains Militaires, très-riches en principes minéralisateurs fournis par les chlorures, les sulfates et les carbonates de calcium, de sodium et de magnésium, de l'alumine, un brômure alcalin, et des quantités minimes d'arsenic (1).

Barèges. — Température 35 à 36° aux Piscines, 42° 5' à la Buvette; principes minéralisateurs constitués spécialement par le sulfhydrate de sodium, le sulfate de soude, le chlorure de sodium et des oxydes alcalins, très-abondants en matière glaireuse, contenant des traces d'iode (2).

1° Cas où elles sont utiles.

Très-excitantes, les eaux de ces deux établissements conviennent dans les affections ci-après désignées :

A. Affections rhumatismales chroniques, plus particulièrement celles qui ont leur siége dans le système musculaire que celles qui atteignent les articulations et le système fibreux ;

B. Lombago et sciatique chroniques, douleurs ostéocopes ou périostales non vénériennes; douleurs habituelles ou faiblesses musculaires, suite de lésions traumatiques ;

C. Faiblesse ou engorgement articulaires consécutifs aux entorses et aux luxations ; disposition à

(1) Voir le *Recueil de Mémoires*, t. 12, p. 1; t. 23, p. 249;—*Journal de Chimie*, 3e série, t. 4, p. 640;—*Bulletin de l'Académie*, t. 3, p. 13; t. 13, p. 874 et 885.

(2) Voir *Recueil*, t. 32, p. 235, et 2e série, t. 6;—*Journal de Chimie*, 3e série, t. 1, p. 108.

la répétition des luxations par suite du relâchement des tissus musculaires et ligamenteux ;

D. Paralysies partielles résultant de chutes, de plaies ou d'autres violences extérieures, ou succédant à des maladies locales prolongées, comme les névralgies des membres, les douleurs rhumatismaes, etc.

E. Rigidité et contracture des muscles, des ligaments ou des tendons, par suite de contusions, de distensions articulaires ou de plaies; ankyloses incomplètes produites par les mêmes causes;

F. Anciennes blessures, avec lésion des os, et contenant encore des esquilles dont l'expulsion se fait attendre ;

G. Ulcères atoniques anciens, accompagnés de débilité générale et d'usure de la constitution, cicatrices fragiles, faciles à se rouvrir, et qui ont besoin d'être fortifiées;

H. Affections cutanées anciennes et invétérées, et toutes les maladies qui peuvent être rapportées, après un examen approfondi, à la suppression ou à la rétrocession de ces affections ;

I. Gastralgies, gastrites et gastro-entérites chroniques;

J. Hépatites et splénites chroniques, engorgements des viscères abdominaux et hydropisie, suites de fièvres intermittentes graves et prolongées ou récidivées.

Indications spéciales.

Les eaux de Baréges conviennent plus particulièrement dans les cas d'affections cutanées de nature dartreuse, et dans les maladies qui paraissent déterminées ou entretenues par la suppression ou la rétrocession de ces affections, telles que : bronchites et catarrhes pulmonaires, cystite chronique et catarrhe vésical, désordres dans la digestion, et diarrhées atoniques.

L'appréciation du caractère et de l'origine de ces

affections, et la direction de l'administration des eaux dans leur traitement, demandent beaucoup d'attention de la part des officiers de santé.

Enfin, des observations authentiques recueillies à Baréges indiquent que les abcès par congestion, signalés comme ne pouvant être favorablement modifiés par elles, y ont été, au contraire, améliorés ou même guéris.

2° Cas où elles sont inutiles.

Les eaux de Bourbonne et de Baréges sont sans efficacité constatée dans les cas suivants :

A. Rhumatismes goutteux avec nodosités aux articulations ;

B. Ankyloses complètes ou obstacles aux mouvements des articulations, et rétractions anciennes des membres provenant de grandes pertes de substance aux muscles, aux tendons et aux os, et accompagnées de cicatrices adhérentes profondes et définitives ;

C. Tumeurs blanches avec plaies, carie des os, atrophie des membres, coxite avec altération des tissus ;

D. Névralgies faciales et temporales ;

E. Paralysies résultant de lésions profondes des centres nerveux ;

F. Cancers.

3° Cas où elles sont nuisibles.

Les eaux de Bourbonne-les-Bains et de Baréges sont nuisibles dans les cas suivants :

A. Affections des parties centrales du système nerveux, telles que vertiges, étourdissements fréquents, épilepsie, catalepsie, inflammation chronique de l'encéphale ou de la moelle épinière ;

B. Paralysies succédant à l'apoplexie, lorsque surtout elles s'accompagnent d'un travail dynamique encore persistant dans l'encéphale ou le prolonge-

ment rachidien, ou arrêté depuis moins de deux années ;

C. Otites chroniques et otorrhées rebelles, souvent produites par des altérations du rocher et prédisposant à de graves affections du cerveau ;

D. Asthmes nerveux, bronchites et catarrhes pulmonaires idiopathiques, inflammation chronique du poumon ou des plèvres, suite de plaies pénétrantes de la poitrine, phthisie pulmonaire (1).

Amélie-les-Bains. — La composition des eaux d'Amélie les-Bains, dont la température est à 61°, les range parmi les eaux sulfureuses, et, à ce titre, on devra diriger sur cet établissement les malades atteints des mêmes affections que ceux qui sont envoyés à Baréges.

Cependant, ces eaux ayant un degré de sulfuration beaucoup moindre que celles de Baréges, les cas les moins graves seront réservés pour Amélie-les-Bains.

Ce principe posé d'une manière générale, on entrera dans quelques explications de détail.

Les eaux de Baréges conviendront mieux dans les vieilles blessures douloureuses et dont les cicatrices se déchirent souvent ; dans les plaies fistuleuses et compliquées d'esquilles ou de la présence d'un corps étranger ; dans les entorses anciennes ; dans les rétractions musculaires et tendineuses ; dans les tumeurs blanches ; dans les scrofules ulcérés ; dans les altérations consécutives aux maladies syphilitiques ; enfin, dans les affections herpétiques invétérées.

On prescrira plus particulièrement, au contraire, les eaux d'Amélie-les-Bains :

A. Dans les rhumatismes chroniques, soit articulaires, soit musculaires, soit viscéraux ;

B. A la suite des factures ;

---

(1) Voir le *Recueil de Médecine*, t. 32, p. 235 ; t. 46, p. 108 ; t. 51, p. 153 ; 2e série, t. 6, p. 173.

C. Dans les dermatoses de moyenne intensité;

D. Dans les cas de débilité consécutive au scorbut;

E. Dans les gastralgies;

F. Dans les névralgies de la face ou des membres;

G. Dans les anémies;

H. Dans les accidents consécutifs aux fièvres intermittentes.

Les eaux d'Amélie ont aussi une spécialité qui ne se retrouve dans aucun autre des établissements thermaux militaires : c'est qu'elles conviennent parfaitement dans les maladies de poitrine, au moins : dans les bronchites chroniques, dans l'emphysème pulmonaire, et, *peut-être*, dans la première période de la phthisie pulmonaire. On dit *peut-être*, parce que l'expérience n'a pas encore prononcé définitivement sur ce point, ce qu'elle n'a pas fait non plus pour les autres eaux minérales que l'on préconise dans ce cas, telles que celles de Bonnes, de Cauterets, d'Ems et du Mont-Dore.

Il y a encore à Amélie-les-Bains une ressource très-grande dans le nombre et la variété des douches. Bagnères-de-Luchon seul peut le lui disputer sous ce rapport. C'est donc à Amélie qu'il faudra envoyer tous les malades qui auraient besoin des eaux sulfureuses et auxquels on aurait à administrer des douches sur des parties délimitées ou dans des cavités, telles que les fosses nasales, la gorge, etc.

III. — Eau de Bourbon-l'Archambault.

Sommaire physico-chimique.

7. *Source chaude*, acidule, sulfureuse et saline très-abondante, fournissant 1,000 mètres cubes d'eau par heure et entretenant dans les piscines un courant continu très-actif; température 60° à la source; principes minéralisateurs plus abondants qu'à Bourbonne-les-Bains, constitués par le chlorure de sodium; les sulfates de soude et de potasse; les carbonates de soude, de chaux, de magnésie et de fer; des

gaz acide carbonique, hydrosulfurique et azote, et une matière extractive animale.

Source froide, contenant de l'acide carbonique, des chlorures de sodium et de calcium, des carbonates de soude, de chaux et de fer (1).

1° Cas où elles sont utiles.

Plus apéritives que celles de Bourbonne-les-Bains et de Baréges, les eaux thermales de Bourbon-l'Archambault conviennent dans les maladies des mêmes catégories, savoir :

A. Plaies fistuleuses avec lésion des os et présence d'esquilles ou de parties devant être exfoliées;

B. Rétractions musculaires et raideur des membres, résultant de blessures par armes blanches ou par armes à feu, ou d'autres lésions traumatiques ;

C. Rhumatismes articulaires et musculaires chroniques;

D. Coxalgies sans altération appréciable des tissus, engorgement chronique des articulations, fausses ankyloses;

E. Adénites et ulcères scrofuleux;

F. Paralysies ou affaiblissements locaux du mouvement, suites de maladies longues et graves;

G. Paralysies ayant pour origine l'apoplexie, avec la condition expresse que tout état inflammatoire soit, depuis plus de deux ans, complètement éteint dans les centres nerveux;

H. Engorgement des viscères abdominaux, suite de fièvres intermittentes;

I. Dartres et maladies pouvant être attribuées à la suppression ou à la rétrocession des affections cutanées.

Indications spéciales.

Douées d'une grande énergie, les eaux de Bour-

(1) *Bulletin de l'Académie*, t. 7, p. 748.

bon-l'Archambault sont surtout efficaces dans les affections indiquées des organes externes. Dans les affections viscérales, suites de fièvres intermittentes, elles paraissent inférieures à celles de Vichy; elles déterminent la constipation plutôt que le relâchement du ventre. Moins sulfureuses que les eaux de Baréges, elles ont moins de puissance que ces dernières contre les affections dartreuses.

2° Cas où elles sont inutiles ou nuisibles.

Les mêmes que ceux indiqués à l'occasion des eaux de Bourbonne et de Baréges, avec cette addition que, plus excitantes que ces deux eaux, celles de Bourbon-l'Archambault exigent un choix plus sévère en ce qui concerne l'existence d'inflammation franche dans les maladies, et d'état pléthorique ou de dispositions à des congestions actives chez les sujets que l'on se propose de soumettre à leur usage.

Eau froide. L'eau de la source froide, ferrugineuse, de Bourbon-l'Archambault, ne peut motiver l'envoi des militaires que pour quelques cas très-rares d'ophthalmies chroniques et rebelles, accompagnées d'atonie, d'état variqueux des yeux et d'affaiblissement de la vue. Toutefois, analogues aux eaux de Forges (Seine-Inférieure), elles sont toujours apéritives; prises en boisson, elles constituent un adjuvant souvent utile à l'action des eaux thermales.

IV.—Eau de Vichy.

Sommaire physico-chimique.

8. Température. — Grand bassin des bains 44° 88; puits Chomel 39° 26; Grande Grille 39° 18; source de l'Hôpital 35° 25; de Lucas 29° 35; des Acacias 27° 25; des Célestins 19° 75.

Principes minéralisateurs identiques dans toutes les sources, abondants, constitués par une faible

proportion d'acide carbonique et par des carbonates de soude, de chaux et de magnésie ; du chlorure de sodium, du sulfate de soude, de l'oxyde de fer, de la silice et des quantités minimes d'arsenic (1).

1° Cas où elles sont utiles.

Les eaux de Vichy conviennent dans les cas suivants :

A. Engorgement du foie et de la rate, obstruction des ganglions mésentériques ;

B. Etats cachectiques profonds et opiniâtres, fréquemment produits par les fièvres intermittentes graves, prolongées, et qui sont caractérisés par la pâleur du visage, sa bouffissure, la faiblesse générale, l'œdématie de parties plus ou moins étendues du corps, l'empâtement des viscères abdominaux, l'anémie plus ou moins prononcée ;

C. Tuméfaction et endolorissement du foie, colique hépatique et ictère occasionnés par des calculs biliaires ;

D. Gravelle rouge, calculs urinaires d'acide urique ou de sulfate ammoniaco-magnésien ;

E. Goutte ancienne, rebelle et exempte de toute inflammation aiguë ; maladies qui peuvent être attribuées à la suppression ou à la rétrocession de la goutte.

Remarques.

Une très-grande circonspection doit être apportée dans la désignation des militaires goutteux, heureusement en petit nombre, pour les eaux de Vichy. L'utilité de ces eaux contre la goutte, fondée sur leur composition chimique, et sur les rapports observés entre cette affection et la gravelle urique, n'est pas encore, au point de vue de l'expérience

(1) *Bulletin de l'Académie*, t. 13, p. 884 et 972 ; *Journal de Chimie*, 3e série, t. 5, p. 317 et 338, t. 6, p. 41.

médicale, à l'abri de toute contestation. Elles ne sont opportunément employées, dans tous les cas, que dans l'intervalle et aux époques les plus éloignées des accès.

Indications spéciales.

Les eaux de Vichy, à la fois acidules, salines et thermales, jouissent, contre les engorgements abdominaux qui sont surtout les conséquences des fièvres intermittentes graves, rebelles ou récidivées, d'une efficacité que l'expérience tend à confirmer de plus en plus. Eu égard au nombre considérable de militaires atteints de lésions abdominales provenant des maladies contractées en Afrique, il convient de destiner spécialement les eaux de Vichy au traitement des affections de ce genre. Les gravelles uriques et les affections goutteuses, d'ailleurs rares, peuvent être dirigées aussi sur elles. Mais les autres maladies externes trouvant dans les établissements de Bourbonne-les-Bains, Bourbon-l'Archambault et de Baréges des ressources thérapeutiques aussi efficaces, si ce n'est plus, doivent en être éloignées.

Cette spécialité d'affectation de l'établissement de Vichy est indispensable pour y prévenir l'encombrement, et pour que tous les militaires qui ont, chaque année, par suite de leur séjour en Afrique, un besoin spécial de ces eaux, puissent participer à leurs bienfaits.

2° Cas dans lesquels elles sont inutiles.

Les eaux de Vichy sont sans effet favorable dans des affections qu'il importe de distinguer par un diagnostic attentif; ce sont :

A. Les calculs urinaires d'oxalate de chaux, bien qu'on ait prétendu le contraire;

B. Les maladies idiopathiques de la peau, c'est-à-dire celles qui ne dépendent pas d'affections du foie ou d'autres parties de l'appareil digestif mentionnées à l'article précédent;

C. Les rhumatismes articulaires et musculaires, les rétractions des membres, leur faiblesse, leur amaigrissement ou leur engorgement à la suite de lésions traumatiques, affections qui, bien qu'améliorées quelquefois à Vichy, trouvent cependant aux eaux de Bourbonne, de Baréges et de Bourbon-l'Archambault des moyens de traitement plus efficaces.

3° Cas dans lesquels elles sont nuisibles.

Les eaux de Vichy sont positivement contre-indiquées dans les cas suivants :

A. Maladies du cœur ;

B. Catarrhes pulmonaires accompagnés d'éréthisme et de phthisie pulmonaire ;

C. Constipations habituelles, bien que, administrées à haute dose, elles produisent la diarrhée ;

D. Les plaies et les ulcères de toute espèce ; car, sous l'influence de leur action, les solutions de continuité deviennent douloureuses et saignantes.

Enfin, il importe de rappeler que les eaux de Vichy sont spécialement nuisibles aux tempéraments secs et aux personnes qui ont le système nerveux très-mobile (1).

V. — Guagno.

Sommaire physico-chimique.

9. Température de 50° à 52°. Principes minéralisateurs constitués par de l'acide carbonique et de faibles quantités d'acide hydrosulfurique ou de sulfure de sodium ; des carbonates de chaux, de soude et de magnésie, des sulfates de soude, de chaux et d'alumine, de la silice et de la glairine (2).

---

(1) *Bulletin de l'Académie*, t. 3, p. 525, 699, 811 ; t. 5, p. 60 ; t. 14, p. 1118.

(2) *Bulletin de l'Académie*, t. 3, p. 888 ;— *Recueil de Médecine*, t. 8, p. 1.

Analogues aux eaux de Baréges, les eaux thermales de Guagno conviennent dans les mêmes affections. Elles sont inutiles et seraient nuisibles dans les mêmes circonstances relatives aux maladies ou à la constitution des sujets.

L'article consacré aux eaux de Bourbonne et de Baréges est donc applicable à celles du Guagno, avec les indications spéciales mentionnées pour celles de Baréges.

Les eaux de Guagno ne peuvent d'ailleurs être ordonnées qu'aux militaires des 9[e] et 17[e] divisions.

VI. — Eaux d'Hammam-Meskoutin et d'Hammam-Rira.

Sommaire physico-chimique.

10. *Hammam-Meskoutin* (province de Constantine). — Température de 95° à 64°, 60° et 46°, selon la position des sources, qui sont très-abondantes; principes minéralisateurs : gaz acide carbonique, hydrosulfurique et azote qui se dégagent abondamment; chlorures de sodium, de magnésium, de potassium et de calcium; sulfates de chaux, de soude et de magnésie, carbonates de chaux, de magnésie et de strontiane; enfin arsenic, silice et matière organique ou barégine (1).

Hammam-Rira (province d'Alger). — *Source thermale.* Température de 44° à une source et 39° à l'autre; principes minéralisateurs : chlorure de magnésium et de sodium; sulfates de chaux, de soude et de magnésie; carbonates de chaux et de magnésie; enfin, de la silice, de l'alumine et une portion très-notable de matière organique ou barégine, ainsi que de l'acide hydrosulfurique produit par l'altération des eaux au contact de l'air (2).

---

(1) *Recueil de Médecine*, t. 46, p. 338; t. 47, p. 320; t. 40, p. 313; — *Bulletin de l'Académie*, t. 3, p. 886.

(2) *Bulletin de l'Académie*, t. 12, p. 956.

Source froide. Température constante à 18°. Principes minéralisateurs abondants, formés par une quantité notable d'acide carbonique qui se dégage en pétillant de la source; des carbonates de chaux, de magnésie ; des sulfates de chaux, de magnésie et de soude; des sels de fer ; des chlorures de magnésium et de sodium ; enfin, par des traces de carbonate d'ammoniaque, d'arsenic, de matière organique et de silice. En s'altérant dans les bouteilles, elle devient sulfureuse.

1° Cas dans lesquels les eaux de ces localités sont favorables.

Les eaux d'Hamman-Meskoutin et d'Hammam-Rira conviennent dans les affections suivantes :

A. Douleurs, raideurs articulaires, rétractions des muscles, fausses ankyloses, résultant de blessures, d'entorses, de luxations ou d'autres violences extérieures ;

B. Rhumatismes anciens, musculaires et arthritiques ;

C. Engorgement des viscères abdominaux, hydropisies passives et état cachectique, suites de fièvres intermittentes ;

D. Plaies anciennes compliquées de lésions osseuses ou de présence de fragments dont l'expulsion se fait attendre ;

E. Ulcères atoniques et fistules avec carie ou nécrose des os ;

F. Affections cutanées chroniques, de nature dartreuse, et autres.

2° Cas où elles sont inutiles.

Ce sont les cas suivants :

A. Abcès par congestion, à moins qu'ils ne soient ouverts et que les fistules consécutives ne paraissent dépendre seulement de lésions peu étendues et superficielles des os.

B. Exostoses, quelles que soient leurs causes.

3° Cas où elles sont nuisibles.

Ce sont :

A. Les maladies de la peau, récentes, superficielles et inflammatoires ;

B. Toutes les affections accompagnées ou compliquées de phénomènes aigus ;

C. Toutes les maladies accompagnées actuellement ou compliquées d'accès de fièvre intermittente.

Les eaux d'Hammam-Meskoutin ont beaucoup de rapport avec les eaux de la chaîne des Pyrénées. La présence du sel arsénical dans leur composition semble devoir leur communiquer une efficacité spéciale contre les affections cutanées.

L'eau thermale d'Hammam-Rira, généralement purgative, se rapproche d'ailleurs beaucoup de celle de Bourbonne-les-Bains et paraît avoir plus d'énergie. Cette circonstance doit inspirer un surcroît de réserve dans sa prescription, et d'attention de la part des officiers de santé dans l'observation de ses effets physiologiques et curatifs.

Eau saline froide d'Hammam-Rira.

Cette eau est analogue à celles de Seltz et peut-être à celles de Vichy. Elle doit être conseillée aux malades envoyés près de la source thermale qui sont atteints de quelques-unes des affections contre lesquelles les eaux de Vichy sont spécialement recommandées.

CHAPITRE IV.

RAPPORTS ANNUELS.

11. Un rapport annuel sur le service des eaux minérales naturelles sera établi par le médecin chef, conformément au programme suivant, dans chaque localité recevant les malades militaires :

Ire PARTIE. — Indications générales.

1° *Observations relatives aux localités et aux eaux.*

§ 1. Dates de l'ouverture et de la clôture de chacune des saisons de l'année. Epoque de l'arrivée des malades.

§ 2. Observations météorologiques. Indications relatives à la température, aux vents dominants, aux jours de pluie et d'orage, à l'état de sécheresse ou d'humidité de l'atmosphère, etc.

§ 3. Observations relatives à l'état des eaux; variations remarquées dans leur abondance, leur température, les conditions de leur jaillissement, leur composition (1).

§ 4. L'influence favorable, au contraire, que les conditions atmosphériques et les modifications que l'état des eaux mentionnées ci-dessus paraissent avoir exercée sur les malades et sur l'action des eaux.

2° *Observations relatives au service.*

§ 1. État des locaux sous le rapport de l'hygiène, nombre et distinction des salles, capacité, espacement des lits, etc.

§ 2. Etat des piscines, baignoires, appareils divers de douches, de réchauffement et de refroidissement des eaux, leur nombre, leur fonctionnement, l'aménagement et la distribution des eaux.

§ 3. Travaux exécutés depuis l'année précédente.

§ 4. Améliorations à proposer, tant pour les locaux que pour les appareils.

§ 5. Observations sur le service dans ses rapports avec l'hygiène. Transport des malades, régime, promenades et distractions, ressources du pays, etc. Améliorations désirables.

---

(1) Les observations indiquées dans ce paragraphe se rattachent à des problèmes, non encore résolus, de géologie et de provenance des eaux minérales. Il est nécessaire que celles sur la température soient accompagnées de l'annotation exacte de la chaleur et de l'état électrique de l'atmosphère. L'analyse chimique doit être répétée plusieurs fois pendant les deux saisons, et avoir pour objet de constater les proportions des principes minéralisateurs essentiels, savoir : de soufre pour les *eaux sulfureuses;* du bicarbonate de soude pour les *alcalines;* de l'acide carbonique pour les *gazeuses;* du fer pour les *ferrugineuses;* de la somme des principes fixes pour les *salines*.

IIe PARTIE. — ÉTAT NOMINATIF DES MALADES ARRIVÉS AUX EAUX.

Cet état, reproduction du registre des eaux (modèle D), doit former un cahier distinct, en double expédition, dont une pour le Conseil de santé des armées, et l'autre pour l'Académie impériale de médecine.

IIIe PARTIE. — RÉSUMÉ ET CONCLUSION.

§ 1. Etat récapitulatif des malades admis et traités, classés par genre et par nature de maladie.

§ 2. Observations générales sur les effets physiologiques observés, les accidents survenus et l'action thérapeutique des eaux.

§ 3. Opinions des officiers de santé chefs, sur les cas qui leur paraissent plus spécialement indiquer ou contre-indiquer l'emploi des eaux minérales près desquelles ils sont placés, en tenant compte de la constitution, de l'âge des sujets, de la nature, de l'intensité, du degré d'ancienneté ou des complications des affections ou infirmités.

Les officiers de santé chefs auront égard, pour la détermination de leur avis, non-seulement aux faits observés par eux dans l'année, mais aux renseignements sur les effets consécutifs des eaux contenus dans les certificats qu'ils doivent avoir reçus.

La première et la troisième partie du rapport annuel seront inscrites sur le registre des eaux (modèle E), en établissant correspondance avec le registre D, contenant les éléments des états nominatifs.

Il est bien entendu que le programme dont les détails précèdent ne signale que les objets sur lesquels les officiers de santé des hôpitaux militaires d'eaux minérales devront porter spécialement leur attention, et sur lesquels ils devront fournir des renseignements précis. Mais ils sont invités à étendre leurs observations sur tout ce qui leur paraîtra susceptible, d'ailleurs, d'intéresser les sciences naturelles, la thérapeutique ou l'administration, et à

ajouter les résultats de leurs recherches et de leurs réflexions au travail officiel obligatoire.

Les médecins et chirurgiens des hospices civils ou les inspecteurs des eaux minérales où sont établis des services militaires, sont invités à rédiger et à transmettre au Ministre de la guerre des rapports conformes à ceux prescrits aux officiers de santé militaires.

Tous les ans, avant le 1er janvier, le Conseil de santé adressera au Ministre de la guerre, d'après les rapports respectifs des officiers de santé, chefs des établissements, un rapport général sur le service des eaux minérales naturelles. Il rendra compte, dans ce rapport, de l'exécution des dispositions contenues dans la présente Instruction, et donnera son avis sur la direction de ce service, les résultats obtenus, et les améliorations dont il lui paraît susceptible dans son ensemble ou ses détails (1).

IIe PARTIE.

DISPOSITIONS RELATIVES A L'ADMISSION ET AU TRAITEMENT DES MILITAIRES MALADES DANS LES ÉTABLISSEMENTS D'EAUX MINÉRALES.

CHAPITRE Ier.

EMPLACEMENT ET DESTINATION DES HÔPITAUX D'EAUX THERMALES.

12. Les militaires malades admis à recourir à l'emploi des eaux minérales, ne sont traités au compte de l'administration de la guerre que dans certains établissements dont le Ministre règle le

---

(1) Voyez *Recueil de Mémoires de Médecine militaire*, t. 9, p. 365; t. 10, p. 208; — *Journal militaire officiel*, 1818, premier semestre.

nombre et la position, et qui sont, en conséquence, spécialement organisés pour le service de l'armée.

13. Lorsque les sources d'eaux minérales et les établissements qui servent à leur exploitation appartiennent au département de la guerre, les militaires dirigés sur ces établissements y sont traités suivant les mêmes règles que dans les hôpitaux militaires.

14. Lorsque les sources d'eaux minérales n'appartiennent pas à l'État, des conventions sont passées avec les propriétaires de ces sources, soit pour la jouissance d'un certain nombre de bains, soit pour la mise en traitement d'un certain nombre de malades durant chaque saison de bains.

Dans ce dernier cas, des abonnements à prix de journée comprennent toutes les dépenses de logement, de nourriture et de traitement des malades.

Ces abonnements sont passés au nom du Ministre de la guerre et soumis à son approbation.

CHAPITRE II.

CONDITIONS D'ADMISSION.

15. Tous les militaires, qu'ils soient en activité de service, en non-activité, en réforme ou en retraite, peuvent être admis dans les établissements d'eaux thermales où le département de la guerre a des places disponibles, lorsque la nécessité en est démontrée d'après les formes réglementaires.

16. Ces militaires se divisent néanmoins en deux catégories :

La première comprend les soldats, sous-officiers et officiers, jusqu'au grade de capitaine inclusivement.

Les militaires de cette catégorie sont désignés pour les eaux par les intendants militaires divisionnaires, qui ne font passer les militaires en non-ac-

tivité, en réforme ou en retraite, qu'après ceux en activité, et sous la condition expresse pour ceux en réforme ou en retraite de supporter la retenue d'hôpital, dans les formes prescrites par les articles 641 et 642 du Règlement du 1er avril 1831, et d'après les bases fixées par l'article ci-après.

La deuxième catégorie comprend les officiers supérieurs. Ceux-ci ne sont hospitalisés qu'en vertu d'autorisation nominative du Ministre de la guerre.

17. Le prix du remboursement de la journée d'hôpital dans les hôpitaux thermaux gérés par économie est fixé invariablement :

Pour les officiers ou traités comme tels. 2 fr. 50 c.
Pour les sous-officiers et soldats ou traités comme tels .... 1 fr. 50 c.

Dans les établissements à l'entreprise, le prix est le même que celui fixé par les conventions en vigueur.

En aucun cas, d'ailleurs, la journée de remboursement ne peut dépasser le prix de la journée de traitement ou de la pension.

18. Faute de places en nombre suffisant, les capitaines, et subsidiairement les lieutenants et sous-lieutenants, peuvent, sur leur propre demande, être autorisés à prendre les eaux à leurs frais.

CHAPITRE III.

DISPOSITIONS A PRENDRE POUR L'ENVOI DES MALADES AUX HOPITAUX THERMAUX.

19. Le 1er mars de chaque année pour la première saison de tous les hôpitaux d'eaux thermales et pour la seconde saison des hôpitaux de Vichy et d'Amélie-les-Bains ; le 1er mai pour la deuxième saison des hôpitaux de Bourbonne, de Bourbon-l'Archambault, Baréges et de Guagno, et pour la troisième saison des hôpitaux de Vichy et d'Amélie-les-

Bains, les médecins des corps de troupes et les médecins chefs des hôpitaux militaires, des hospices civils et de l'hôtel impérial des Invalides, désignent les militaires autres que les officiers supérieurs auxquels ils jugent que les eaux minérales naturelles sont indispensables.

Les eaux thermales de Guagno ne peuvent être ordonnées qu'aux militaires des 9e et 17e divisions.

Chaque désignation se fait à la suite d'une visite scrupuleuse dont les résultats sont consignés en tête d'un certificat individuel (modèle A) énumérant, avec des détails suffisants, la nature, l'origine, le degré d'ancienneté des affections ou infirmités, ainsi que les traitements employés antérieurement sans succès, et concluant expressément à l'emploi d'une eau thermale bien spécifiée.

20. Les certificats individuels établis dans chaque corps de troupes et dans chaque hôpital sont renfermés dans un bordereau nominatif revêtu du visa du chef du corps et de celui de médecin chef de l'hôpital, et sont transmis au sous-intendant militaire chargé du service hospitalier.

Le sous-intendant militaire fait alors procéder à la contre-visite des militaires désignés pour les eaux; ceux qui appartiennent aux corps de troupes sont contre-visités par le médecin chef de l'hôpital militaire, ou à son défaut, par l'un des médecins de l'hôpital civil de la place. Les militaires désignés dans les hôpitaux sont contre-visités selon les moyens dont dispose le sous-intendant.

21. Lorsque les militaires désignés pour les eaux ne sont pas dans la place où doit avoir lieu la contre-visite, la constatation du droit à un traitement thermal peut se faire sur pièces, d'après les indications portées sur les certificats individuels.

22. Lors de la contre-visite, les médecins auxquels elle est confiée doivent vérifier avec le plus

grand soin les indications portées sur les certificats individuels et les faire compléter, au besoin, avant de donner leur avis.

Ceux des militaires présentés pour les eaux qui, à la contre-visite, ne sont pas jugés aptes à recourir à ce moyen de traitement, sont écartés par un refus motivé inscrit sur leur certificat individuel.

23. Dès que les contre-visites sont terminées, le sous-intendant militaire qui les a provoquées résume les indications portées sur les certificats individuels dans un état récapitulatif de propositions (modèle B) qui indique sommairement, pour chaque militaire, la nature de sa maladie et l'établissement sur lequel il doit être dirigé.

Les états récapitulatifs sont divisés en deux parties : officiers, sous-officiers et soldats.

Les militaires sont rangés sur ces états suivant l'urgence plus ou moins caractérisée de l'emploi des eaux pour leur guérison.

Dans aucun cas, un militaire ne peut être envoyé plus de deux années de suite aux hôpitaux thermaux.

24. Les états récapitulatifs sont transmis par le sous-intendant militaire à l'intendant divisionnaire, qui, de son côté, établit d'après ces documents et transmet au Ministre de la guerre, le 10 avril au plus tard pour la première saison de tous les hôpitaux d'eaux thermales et la deuxième des hôpitaux de Vichy et d'Amélie-les-Bains, et le 10 juin pour la deuxième saison des hôpitaux autres que ceux de Vichy et d'Amélie-les-Bains et pour la troisième de ces deux établissements, un état général numérique (modèle C) des places demandées dans sa division pour les officiers, sous-officiers et soldats visités et contre-visités.

25. Le Ministre de la guerre, après avoir réuni tous les états généraux numériques, statue sur le nombre de places d'hôpital affecté à chaque division

militaire, et le notifie aux intendants de ces divisions.

Chaque intendant militaire procède alors à la sous-répartition de ces places entre les divers fonctionnaires qui lui ont fait parvenir des états récapitulatifs, et qui restent chargés d'appliquer les réductions que peut comporter la fixation d'effectif arrêtée par le Ministre.

Les réductions s'effectuent sur les états récapitulatifs, en commençant par les militaires derniers inscrits, c'est-à-dire ayant le moins de droits à l'emploi immédiat des eaux.

26. Les officiers au-dessus du grade de capitaine qui ont besoin de prendre les eaux, sont proposés d'après les formes indiquées aux articles 19 et 20 ci-dessus, mais ils ne sont pas portés sur les états collectifs; leurs demandes, appuyées de certificats individuels, sont transmises par la voie hiérarchique au Ministère (*Bureau de l'arme*), qui statue en donnant des congés à solde entière.

Il en est de même pour les officiers d'un grade inférieur à celui de chef de bataillon ou d'escadron, qui, en vertu de l'article 18 ci-dessus, demandent à faire usage des eaux à leurs frais.

Dans ces deux cas, les certificats individuels, centralisés par le bureau des hôpitaux, à qui ils sont adressés par les bureaux d'armes, sont envoyés directement aux médecins chefs des hôpitaux thermaux.

27. Conformément aux dispositions de l'art. 90 du règlement du 11 mai 1856, les demandes concernant les militaires de tout grade du corps de la gendarmerie seront transmises par le chef de la légion à l'intendant divisionnaire, qui, après examen, en fera directement l'envoi au Ministre (*Bureau de la gendarmerie*).

28. Tous les officiers compris dans l'état récapi-

tulatif de l'intendant militaire, et qui, aux termes des réglements, ne peuvent s'absenter de leur poste sans une autorisation spéciale du Ministre, devront être l'objet d'une demande nominative transmise par la voie hiérarchique au Ministre (*Bureau de l'arme*). Cette demande devra spécifier que l'officier est compris dans les propositions d'hospitalisation.

29. Le départ des malades pour les eaux minérales est réglé par les intendants militaires, sous l'autorisation des généraux commandants, de manière à ce que ces malades arrivent à leur destination aux époques indiquées par le tableau suivant,

INDICATION des divisions qui envoient des militaires aux eaux.	DÉSIGNATION des ÉTABLISSEMENTS.	1re SAISON.	2e SAISON.	3e SAISON.
Toutes.	Bourbonne.	15 mai.	15 juillet.	"
Toutes.	Bourbon-l'Archambault	Id.	Id.	"
Toutes.	Vichy.	Id.	25 juin.	5 août.
Toutes.	Barèges.	1er juin.	1er août.	"
9e et 17e.	Guagno.	Id.	Id.	"
Toutes.	Amélie-les-Bains.	15 avril.	15 juin.	15 août.

le départ des hommes désignés pour faire usage des eaux devant être calculé de manière à ce qu'ils n'arrivent que le jour même de l'ouverture de l'hôpital.

30. Si, au moment du départ, un des malades désignés se trouve, pour quelque chose que ce soit, obligé de renoncer à faire usage des eaux, l'intendant militaire le fait remplacer par l'un de ceux qui n'ont pu être primitivement compris dans la répartition faute de places. S'il ne reste pas d'aspirants inscrits, le Ministre en est informé immédiatement, afin que la place vacante puisse profiter à une autre division.

31. En délivrant aux militaires malades les feuilles

de route qui leur sont nécessaires pour se rendre aux eaux, les fonctionnaires de l'intendance leur remettent à chacun leur certificat individuel sans lequel il est interdit de les recevoir à l'hôpital thermal. La feuille de route doit spécifier si le porteur doit ou ne doit pas être hospitalisé.

32. Au moment de la mise en route, deux copies des états récapitulatifs, déduction faite des radiations, sont, à la diligence des sous-intendants militaires qui les ont établis, envoyées directement, l'une au Ministre de la guerre (*Bureau des Hôpitaux*), l'autre au sous-intendant militaire ayant la surveillance administrative de chacun des hôpitaux thermaux sur lesquels les militaires sont dirigés, afin de le mettre à même de constater le droit d'admission à l'hôpital.

CHAPITRE IV.

TRAITEMENT DES MILITAIRES DANS LES HOPITAUX THERMAUX.

33. A leur arrivée aux hôpitaux thermaux, les militaires sont visités de nouveau par les médecins chefs de ces établissements, qui jugent en dernier ressort, d'après l'examen des malades rapproché des indications portées sur la première partie du certificat individuel qui leur est remis, si l'usage des eaux peut leur être favorable.

En cas de négative pour l'un des malades, ces mêmes médecins provoquent immédiatement son évacuation sur l'hôpital militaire ou sur l'hospice civil le plus voisin, à moins que son état de santé ne lui permette de rejoindre directement son corps ou son poste.

Cet incident est alors signalé au Ministre dans les quarante-huit heures, et il lui est fait renvoi du certificat individuel (*Bureau des hôpitaux*).

Lorsque le militaire malade est définitivement admis à l'hôpital thermal, le médecin traitant est tenu de se conformer aux indications qui sont en tête de

la deuxième partie du certificat individuel qui a dû être déposé entre ses mains à l'arrivée du malade.

34. Les militaires admis dans les hôpitaux thermaux s'y trouvent placés au même titre et traités d'après les mêmes règles que dans les hôpitaux ordinaires.

Toutefois, l'alimentation a lieu en vertu d'un tarif spécial.

35. S'ils contractent pendant leur séjour aux eaux une maladie caractérisée, il leur est affecté, autant que possible, une salle particulière. Si cependant cette nouvelle maladie est de nature à ne plus leur permettre l'usage des eaux pendant toute la saison, il y a lieu d'examiner si le malade ne peut pas être évacué sur un hôpital à proximité, afin que le bénéfice des eaux puisse être sans retard appliqué à un autre militaire.

36. Si le médecin traitant juge indispensable de prolonger le traitement d'un malade admis pour une saison, il en fait en temps utile la proposition au Ministre par l'intermédiaire du sous-intendant militaire ayant la surveillance de l'hôpital.

37. Les marins et les autres personnes désignées à l'article 643 du règlement du 1er avril 1831, peuvent être admis dans les hôpitaux thermaux aux conditions ordinaires de remboursement déterminées par l'article 17 de la présente instruction.

CHAPITRE V.

MESURES QUI DOIVENT SUIVRE LA SORTIE DES MALADES.

38. Quand les militaires, à la fin de chaque saison, sortent de l'hôpital thermal, le médecin traitant complète sur la deuxième partie de chaque certificat individuel la mention des indications qu'il peut fournir sur l'état des malades.

39. Tous les certificats individuels sont alors réu-

nis par le fonctionnaire de l'intendance militaire, ayant la surveillance de l'établissement, qui les fait parvenir immédiatement au Ministre de la guerre (*Bureau des hôpitaux*).

40. L'étude des propriétés des eaux thermales ne pouvant être complétée que par l'observation prolongée de leurs effets, tous les militaires qui ont fait usage des eaux pendant une année sont visités une dernière fois au commencement de l'année suivante, et l'ordre de cette visite est donné le 1er mars de chaque année par le Ministre de la guerre, qui transmet à cet effet dans les divisions militaires les certificats individuels conservés dans ses bureaux, afin que la troisième partie des certificats puisse être remplie préalablement à leur envoi final au médecin qui a dirigé comme chef le traitement dans chaque hôpital thermal.

CHAPITRE VI.

REGISTRE A TENIR DANS LES ÉTABLISSEMENTS THERMAUX.

41. Il sera tenu dans chaque hôpital militaire thermal deux registres conformes aux modèles D et E.

Ces registres seront cotés et paraphés par le sous-intendant militaire chargé de la surveillance administrative de l'hôpital, et resteront soigneusement conservés et reliés dans les archives de l'établissement.

Sur le registre D seront inscrits, dans l'ordre de leur arrivée, tous les malades dirigés sur l'hôpital thermal.

Dans les colonnes successives de ce registre, doivent être reproduites les diverses indications contenues dans les certificats individuels ; les moyens de traitement ou d'administration des eaux à l'hôpital thermal, les changements survenus, les maladies développées, seront consignés aux colonnes cor-

respondantes dudit registre. Enfin l'avant-dernière colonne contiendra les renseignements fournis par la troisième partie des certificats individuels renvoyés à cet effet chaque année aux médecins chefs des hôpitaux thermaux.

Le registre E est destiné à recevoir, dans l'ordre indiqué par le programme dressé par le Conseil de santé, les éléments du registre général sur le service des eaux pendant l'année.

Une concordance sera établie, au moyen de renvois, entre les deux registres, dont le premier contiendra les faits individuels, et l'autre les observations générales et les résumés d'ensemble.

42. Au 1er septembre de chaque année, deux expéditions du registre D et une expédition du registre E de l'année précédente, complétées par l'insertion des effets consécutifs, sont adressées au Ministre, accompagnées d'un état récapitulatif conforme au modèle F.

Toutefois, une des deux expéditions du registre D destinée à l'Académie de médecine, ne doit contenir que les initiales des noms des malades.

CHAPITRE VII.

DISPOSITIONS SPÉCIALES.

43. Il est formellement interdit d'admettre, sous quelque prétexte que ce soit, à faire usage des eaux les officiers de tout grade autres que ceux qui sont hospitalisés ou ceux qui se présentent en vertu d'une autorisation spéciale délivrée par le Ministre.

44. Toutefois, si ces deux catégories de malades n'absorbent pas tous les bains et douches disponibles, il pourra être disposé de l'excédant en faveur des militaires en activité de service porteurs d'un congé pour prendre les eaux.

45. Les militaires de tout arme désignés pour aller

prendre les eaux ne seront admis dans les hôpitaux thermaux qu'autant qu'ils seront pourvus des effets d'habillement et de coiffure qu'indique, pour les semestriers, le quatrième paragraphe de l'état n° 2 annexé à la circulaire ministérielle du 25 janvier 1832 ; mais ils laisseront à leurs corps respectifs le sabre, le baudrier, le ceinturon et la sabretache.

46. Toutes les dispositions antérieures relatives au service des eaux thermales sont et demeurent abrogées.

Toutefois, ces établissements restent soumis aux mêmes règles d'administration intérieure et de comptabilité que les autres hôpitaux militaires régis par économie ou à l'entreprise.

Paris, le 6 mars 1857.

Le Maréchal de France,
Ministre Secrétaire d'État de la guerre,
Signé : VAILLANT.

MODÈLES.

NOMENCLATURE DES MODÈLES.

NUMÉROS de la NOMENCLATURE générale des modèles.	DÉSIGNATION DES MODÈLES.	RÉFÉRENCE aux ARTICLES de l'Instruction.
206 *bis.*	MODÈLE A. Certificat individuel. . .	Art. 19, 38 et 40 de l'Instruction.
Établi à la main.	— B. État récapitulatif des propositions faites pour l'admission aux eaux. . . .	Art. 23 *idem.*
Idem.	— C. État numérique des places demandées dans chaque division	Art. 24 *idem.*
213 *bis.*	— D. Registre d'inscription des malades traités.. . . .	Art. 41 *idem.*
Établi à la main.	— E. Registre d'inscription des observations générales et des résumés d'ensemble	Art. 41 *idem.*
Idem.	— F. Etat récapitulatif des résultats obtenus pendant l'année.	Art. 42 *idem.*

Art. 19 de l'Instruction.

e DIVISION MILITre.

PLACE de

ANNÉE 18 .

Numéro d'ordre sur l'état de proposition :

Numéro d'ordre du registre D tenu à l'hôpital thermal :

MODÈLE A.

SERVICE DES EAUX THERMALES.

CERTIFICAT INDIVIDUEL.

Ire PARTIE.

Visite et contre-visite constatant la nécessité de l'envoi aux eaux thermales de du sieur né à canton de département de âgé de ans (1).

soussigné (2) certifie que le sieur est atteint (3)

En conséquence, estime que les accidents ci-dessus relatés ont pour résultat le besoin de faire usage des eaux thermales de pendant la (4) saison.

Fait à , le 185 .

Nous, soussigné,

certifions, après avoir contre-visité le malade ci-dessus dénommé, que les infirmités relatées (5) l'envoi aux eaux thermales (6).

Fait à , le 185 .

(1) Indiquer le corps, le bataillon ou l'escadron.

(2) Médecin de tel corps ou de tel hôpital.

(3) Faire connaître, avec les détails suffisants, la nature, l'origine, l'ancienneté de la maladie ou infirmité, les traitements employés avec ou sans succès.

(4) Indiquer si c'est la 1re, la 2e ou la 3e saison.

(5) Nécessitent ou ne nécessitent pas.

(6) Dans le cas où la constatation du droit a lieu sur pièces, remplacer les mots: *après avoir contre-visité le malade dénommé ci-dessus*, par les mots suivants : *après avoir commenté* le certificat ci-dessus.

Art. 38 de l'Instruction.

IIe PARTIE.

Résultat de la visite à l'arrivée à l'hôpital thermal de et à la sortie du même établissement.

Nous, soussigné, officier de santé en chef de l'hôpital thermal de certifions que le dénommé d'autre part est arrivé au dit hôpital et qu'après jours de traitement, il en est sorti pour se rendre à (1) étant dans l'état suivant :

Le 185 .

(1) A son corps, ou à tel hôpital, ou en convalescence, ou décédé.

Art. 40 de l'Instruction.

IIIe PARTIE.

Indication des effets consécutifs des eaux à l'époque du 1er mars 185 .

Le soussigné (1) certifie que le militaire dénommé d'autre part, qui a fait usage des eaux thermales de pendant la saison de 185 , se trouvait, le 1er mars 185 , dans l'état suivant :

Fait à , le 185 .

(1) Médecin de tel corps ou de tel hôpital.

Article 23 de l'Instruction.

DIVISION MILITAIRE

PLACE d

ANNÉE 185 .

SERVICE DES EAUX THERMALES.

MODÈLE B.

***ÉTAT RÉCAPITULATIF** des Militaires proposés pour être traités dans des établissements d'eaux minérales naturelles.*

	DÉSIGNATION DES CORPS, établissements hospitaliers ou places.	NOMS et PRÉNOMS	GRADE.	AGE.	MALADIES OU INFIRMITÉS. (Transcrire les indications portées au certificat de visite et de contre visite)	DÉSIGNATION des établissements thermaux proposés.	DÉSIGNATION de la saison.
OFFICIERS.							
SOUS-OFFICIERS ET SOLDATS.							

A le 185 .

Le Sous-Intendant militaire,

Article 24 de l'Instruction.

• DIVISION MILITAIRE.

ANNÉE 185 .

SAISON.

SERVICE DES EAUX THERMALES.

MODÈLE C.

ÉTAT GÉNÉRAL numérique des places demandées dans la division pour l'admission aux eaux thermales des militaires malades.

DÉSIGNATION des corps, établissements hospitaliers ou places d'où les militaires sont dirigés.	BOURBONNE.				BARÈGES.				GUAGNO.				BOURBON-L'ARCHAMBAULT.				VICHY.				AMÉLIE-LES-BAINS.				OBSERVATIONS.
	Officiers qui ne peuvent s'absenter sans l'autorisation du Ministre.	Capitaines, lieutenants et sous-lieutenants.	Troupes.	Militaires de tous grades en retraite ou en réforme.																					
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2		4	

, le 185 .

L'Intendant militaire de la • division.

Art. 41 de l'Instruction.

• DIVISION MILITAIRE.

PLACE d

ANNÉE 185 .

MODÈLE D.

SERVICE DES EAUX THERMALES.

***REGISTRE** d'inscription des malades traités à l'hôpital militaire thermal de*

NUMÉROS d'ordre		NOMS et Prénoms.	CORPS.	GRADE.	AGE.	TEMPÉRAMENT.	CONSTITUTION.	MALADIES. (Transcrire les indications portées sur le certificat d'envoi aux eaux.)	DATE DE L'INVASION.	Moyens de traitement employés antérieurement.	État du malade à son arrivée à l'hôpital thermal.	TRAITEMENT.		Phénomènes observés, accidents ou maladies survenus pendant le traitement.	État du malade à sa sortie de l'hôpital.	Indication de l'effet consécutif du traitement des eaux au 1er mars suivant.	OBSERVATIONS.
de l'année courante.	de l'année précédente, s'il y a lieu.											Mode d'administration des eaux, boissons, douches, bains chauds; leur nombre.	Nombre de jours.				

Art. 41 de l'Instruction.

MODÈLE E.

e DIVISION MILITre.

PLACE de

SERVICE DES EAUX THERMALES.

HOPITAL MILITAIRE d

REGISTRE des Observations générales et résumés d'ensemble.

ANNÉE 185 .

Art. 42 de l'Instruction.

MODÈLE F.

SERVICE DES EAUX THERMALES.

• DIVISION MILITAIRE.

PLACE d

ANNÉE 185 .

HOPITAL THERMAL d

***ÉTAT RÉCAPITULATIF** des résultats obtenus sur les Militaires traités au dit hôpital pendant l'année 185 .*

DÉSIGNATION des MALADIES.	NOMBRE.	EFFET DE L'ACTION DES EAUX.					MORTS.	NON ADMIS.	RAPPORT DES NUMÉROS D'ORDRE du registre D.
		Guéris.	Amélio-rés.	Laissés dans le même é at.	Aggravés	Évacués.			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		A	B	C	D	E	F	G	A.—1, 7, 9, 20. B.—2, 8, 17. C.—44, 21. D.—5, 12. E.—68, 26. F.—120. G.—47, 50.
		H	I	J	K				NOTA. Rapporter aux lettres correspondantes de la colonne 10 les numéros d'ordre du registre D, auxquels correspondent les chiffres inscrits dans les colonnes 3 à 9.

OBSERVATIONS GÉNÉRALES.

TABLE DES MATIÈRES.

FIN DE LA TABLE DES MATIÈRES DU DIX-NEUVIÈME VOLUME.